L Steiner 1871

KONGL.
VETENSKAPS
ACADEMIENS
HANDLINGAR
FÖR ÅR 1759.
VOL. XX.

Med Kongl. ACADEMIENS *Tilstånd.*
Tryckte i *Stockholm* hos Direct. LARS SALVIUS,
På dess egen kostnad, 1759.

QC4 .S85 v. 20 ser. 1 1759 SCNHRB

KONUNGEN,

DESS VETENSKAPS ACADEMIES PROTECTOR.

ACADEMIENS LEDAMOTER.

Herr JONAS ALSTRÖMER, Commerce-Råd, Riddare af Nordſtjerne-Orden.

Herr Baron ANDERS JOH. von HÖPKEN, Svea Rikes Råd, Præſident i Kongl. Cancellie-Collegio, Ridd. och Commendeur af Kongl Maj:ts Orden.

Herr CARL LINNÆUS, M. D. Kongl. Archiater, Medic. och Bot. Profeſſor i Upſala, Riddare af Nordſtjerne Orden, Ledamot af Acad. Nat. Curioſorum ſamt af Vet. Academ. i Petersbourg, London, Berlin, och af Kongl. Societ. i Upſala &c. *

Herr Baron CARL WILHELM CEDERHIELM.

Herr Grefve CARL JOHAN CRONSTEDT, Öfver-Intendent, Ridd. af Nordſt. Orden, Ceremonie-måſtare af K. M. Orden, och K. Vet. Acad. Skattmåſtare.

Herr AUGUST EHRENSVERD, General Lieutenant, Commendeur af Svärds Orden.

Herr ANDERS JOH. NORDENSCHÖLD, Landshöfding, Riddare af Svärds Orden.

Herr DANIEL TILAS, Bergs-Råd, Riddare af Nordſtjerne Orden.

Herr JACOB FAGGOT, Öfver-Directeur vid Kongl. Landtmäteriet ſamt Charte- och Juſterings verket

Herr GILBERT SHELDON, Skepps-Byggmåſtare vid Kongl. Örlogs Flottan.

Herr SAMUEL KLINGENSTIERNA, Cancellie-Råd, Hans Kongl. Höghets Cron-Prinſens Informa-

* tor,

325286

STEJNEGER COLLECTION

tor, Ledam. af Kongl. Vet. Societeterna i London och Upſala.

Herr CARL FREDRIC NORDENSCHÖLD, Öfverſte Lieutenant vid Fortification, Riddare af Svärds-Orden. *

Herr NILS WALLERIUS, Theol. Doctor och Profeſſor i Upſala.

Herr GEORG BRANDT, Bårgs-Råd, Ledamot af K. Vetenſk. Societ. i Upſala.

Herr GABRIEL POLHEM, Cammarherre, Directeur af Mechaniken.

Herr JONAS MELDERCREUTZ, Geometriæ Profeſſor i Upſala.

Herr NILS ROSEN, M. D. Kongl. Archiater, Riddare af Nordſtjerne Orden, Ledam. af K. Vet. Societ. i Upſala.

Herr MÅRTEN STRÖMER, Aſtronomiæ Profeſſor och Ledam. af K. Vet. Societ. i Upſala.

Herr CARL DE GEER, Cammarherre, Ledamot af K. Vetenſk. Societ. i Upſala.

Herr CLAES GRILL, Directeur af Oſt-Indiſka Compagniet.

Herr ERIC von STOCKENSTRÖM, Juſtitiæ-Canceller, Ridd. af Nordſt. Orden.

Herr OLOF MALMERFELT, Cammar-Råd.

Herr Baron NILS PALMSTIERNA, Svea Rikes Råd, Lunds Academie-Canceller, Riddare och Commendeur af Kongl. Majeſtets Orden. *

Herr GERHARD MEYER, Directeur och Kongl. Styck-Gjutare.

Herr Grefve CLAES EKEBLAD, Svea Rikes Råd, Öfverſte Marſchalk, Cancellie-Råd, Riddare och Commendeur af Kongl. Majeſtets Orden.

Herr ULRIC RUDENSCHÖLD, Commerce-Råd.

Herr ZACHARIAS WESTBECK, Probſt.

Herr EMANUEL SVEDENBORG, Aſſeſſor.

Herr Grefve CARL GUSTAF TESSIN, Svea Rikes Råd, Öfverſte Marſchalk, Præſident i Kongl. Cancellie Collegio, Hans Kongl. Höghets Cron-Printſens Gouverneur, Åbo Academie-Canceller, Riddare, Commendeur och Canceller af Kongl. Majeſtets Orden, ſamt Riddare af Kongl. Preusſiſka Svarta Örnen.

Herr

Herr ANTON von SWAB, Bårgs Råd, Ledamot af K. Vet. Societ. i Upſala. *
Herr PEHR ADLERHEIM, Bergmåſtare.
Herr ERIC SALANDER, Öfver-Commiſſarius.
Herr OLOF von DALIN, Cancellie-Råd, Riks-Hiſtoriographus, Secreterare i Kongl. Vitterhets Academien.
Herr DETLOF HEYKE, Bårgs-Råd.
Herr ABRAHAM BÄCK, M. D. Kongl. Archiater, Præſes i Kongl. Collegio Medico, Led. af K. Societ. i Upſala ſamt af Kejſerl. Acad. Nat. Curioſorum.
Herr Baron ALEXANDER FUNCK, Bårgmåſtare.
Herr Baron ERIC WRANGEL, Svea Rikes Råd.
Herr NILS PSILANDERHIELM, Bårgs-Råd.
Herr CARL FREDRIC MENNANDER, Theol. Doctor, Biſkop och Pro-Canceller i Åbo.
Herr SAMUEL SCHULTZE, Camererare.
Herr JOHAN CLASON, Groſshandlare i Stockholm.
Herr CARL FREDRIC RIBE, Aſſeſſor och Kongl. Majeſtets Lif-Chirurgus.
Herr Baron FREDRIC PALMQVIST.
Herr CARL LEYELL, Bergmåſtare.
Herr PEHR KALM, Oeconomiæ Profeſſor i Åbo.
Herr ZACHARIAS STRANDBERG, M. D. Aſſeſſor i K. Collegio Medico och Stads-Phyſicus i Stockholm.
Herr Baron CARL GUSTAF LÖWENHIELM, Svea Rikes Råd, Riddare och Commendeur af K. Majeſtets Orden.
Herr Grefve CARL EHRENPREUS, Svea Rikes Råd, Præſident i Kongl. Lag-Commiſſionen, Upſala Academiæ Canceller, Riddare och Commendeur af Kongl. Majeſtets Orden.
Herr ANDERS ANTON von STIERNMAN, Cancellie-Råd, Riddare af Nordſt. Orden.
Herr JOHAN LECHE, Medicinæ Doctor och Profeſſor i Åbo.
Herr Grefve AXEL LÖVEN, Svea Rikes Råd, General Gouverneur i Pommern, Greifsvalds Acad. Canceller, Ridd. och Commend. af K. M. Orden.
Herr OLOF ACREL, Profeſſor, Öfver-Fältſkår vid Lazarettet, Regements Fältſkår vid Adels-Fanan, Ledamot af Kongl. Franſka Chirurgiſka Academien.

Herr EDUARD CARLESON, Hof-Canceller, Commendeur af Nord-ſtjerne Orden.
Herr OLOF CELSIUS, Theol. Doctor, Profeſſor, Kyrkoherde vid Kongsholms Förſamling i Stockholm.
Herr ANDERS BERCH, Oeconomiæ Profeſſor i Upſala.
Herr HENRIC THEOPHIL SCHEFFER, Directeur.
Herr SVEN LJUNGQVIST, Major vid Fortification.
Herr Baron MATTHIAS ALEX. von UNGERN STERNBERG, Fält-Marſchalk, Ridd. och Commendeur af K. M. Orden.
Herr LARS LAURELL, Philoſ. Profeſſor i Lund.
Herr Grefve CARL FREDRIC PIPER, Præſident, Ridd. och Commend af K. M. Orden.
Herr MAGNUS LAGERSTRÖM, Commerce-Råd, Directeur af Oſtindiſka Compagniet, Ledamot af K. Vet. Societ i Upſala.
Herr NILS GISSLER, M. D. Phyſices och Medicinæ Lector vid K. Gymnaſium i Hernoſand. *
Herr Grefve GUSTAF BONDE, Svea Rikes Råd, Riddare och Commendeur af K. M. Orden.
Fru Grefvinnan EVA DE LA GARDIE, Riks-Rådinna EKEBLAD.
Herr PEHR WARGENTIN, K. Vetenſk. Acad. Secreterare, Ledam. af K. Vet. Societ. i Upſala och Göttingen. *
Herr HERMAN SCHÜTZER, Kongl. Archiater, Öfver-Directeur vid Chirurgiſka Societeten. *
Herr PEHR HÖGSTRÖM, Kyrkoherde i Skellefta.
Herr JACOB HENR. MÖRK, Kyrkoherde i Bro.
Herr CARL REINH. BERCH, Cancellie Råd, Ledamot af Kongl. Vitterhets Academien.
Herr JOHAN GOTTSCH. WALLERIUS, M. D. Chemiæ Profeſſor i Upſala, Led. af Kejſerl. Acad. Naturæ Curioſorum.
Herr Grefve HANS HENRIC LIEWEN, General Lieutenant, Commendeur af Svärds Orden.
Herr ANDERS HELLANT, Oeconomiæ Directeur i Lappmarken.
Herr Baron JOHAN von SETH, Cammarherre, Archivarius vid Kongl. M. Orden och Kongl. Vet. Acad. Archi arius.
Herr JACOB GADOLIN, Theol. D. Phyſices Profeſſor i Åbo.

Herr

Herr JACOB von EGGERS, Öfver-Commendant i Danzig, Ridd. af Svärds-Orden.
Herr Grefve HENNING GYLLENBORG, Svea Rikes Råd, Commendeur af Nordst. Orden.
Herr Baron JOHAN BRAUNER, Hof-junkare.
Herr EBERHARD ROSEN, Medic. Doctor och Professor i Lund.
Herr SAMUEL DURÆUS, Physices Professor i Upsala.
Herr SAMUEL SOLBERG, Directeur af Mechaniquen.
Herr PEHR LEHNBERG, Professor vid K. Artillerie Cadett-Scholan.
Herr NILS SCHENMARK, Astronomiæ Observator i Lund.
Herr Baron CARL FREDRIC SCHEFFER, Svea Rikes Råd, Gouverneur för Deras Kongl. Högheter, Kron-Prinsen och de Kongl. Arf-Prinsarna, Ridd. och Commendeur af Kongl. Majestets Orden.
Herr ANDERS SWAB, Hof-Junkare, Directeur vid Gull-verket.
Herr AXEL FREDR. CRONSTEDT, Bårgmåstare.
Herr SVEN RINMAN, Directeur, Öfver-Mas-Måstare vid Järnhyttorna i Riket. *
Herr CARL ALBRECHT ROSENADLER, Kongl. Secreterare.
Herr CARL KNUTBERG, Capitaine Mechanicus.
Herr CARL FREDRIC ADELCRANTS, Öfver-Intendent, Riddare af Nordst. Orden.
Herr ERIC GUSTAF LIDBECK, Historiæ Nat. Professor i Lund och Directeur vid Skånska Plantagerna.
Herr CARL CARLESON, Stats Secreterare, Riddare af Nordstjerne Orden.
Herr JOHAN FREDR. KRYGER, Commissarius i Rikens Ständers Manufactur-Contoir.
Herr JOH. HENR. BURMEISTER, Professor i Lund.
Herr BENGT FERNER, Professor vid Kongl. Amiralitets Cadett-Scholan. *
Herr PEHR ZETZEL, M. D. Fält-Medicus vid Armén i Pommern.
Herr THOMAS CUNNINGHAME, Öfverste vid Artilleriet, Ridd. af Svärds Orden.
Herr TIBURT TIBURTIUS, Probst.

Herr

Herr CARL LEHNBERG, Optisk Instrumentmakare.
Herr JOHN JENNINGS, Ryttmåstare.
Herr JOHAN GUSTAF WAHLBOM, M. D. Assessor och Provincial-Medicus.
Herr EDUARD RUNEBERG, Inspector öfver Mått, Mål och Vigt.
Herr PETER JONAS BERGIUS, Medicinæ Doctor.
Herr PEHR OSBECK, Kyrkoherde, i Hassellöf, Ledam. af K. Vet. Societ. i Upsala.
Herr EPHRAIM OTTO RUNEBERG, Directeur vid K. Landtmåteri Commissionen i Österbotten. *
Herr FREDRIC MALLET, Astronomiæ Observator i Upsala. *
Herr DANIEL THUNBERG, Slottsbyggmåstare.
Herr ROLAND MARTIN, Anatomiæ och Chirurgiæ Professor. *

UTLÄNDSKE LEDAMÖTER.

Herr FREDRIC RABEN, Geheime Conference Råd, hos Hans Majestet, Konungen i Danmark, Riddare af K. Elephant-Orden.
Herr ALBERT von HALLER, Amman i Republiken Bern, Præses vid Kongl. Vet. Societeten i Göttingen, Ledamot af K. Franska, Ängelska, Berlinska &c. Vet. Academierne.
Herr JOHAN HEDLINGER, Hof-Intendent, Riks-Medailleur, Ledamot af Kongl. Berlinska Academien.
Herr PETER van MUSCHENBROEK, Math. Professor i Leiden, Ledamot af K. Ängelska Societeten.
Herr PEHR COLLINSON, Ledamot af K. Ängelska Societeten.
Herr JOHAN GESSNERUS, Archiater hos Hertigen af Würtemberg.
Herr Marquis SAGRAMOZO, Riddare af Malteser-Orden.
Herr De SAUVAGES, Medic. Prof. i Montpellier.
Herr CARL FREDR. HUNDERTMARK, Med. Prof. i Leipzig.

Herr

Herr DE L' ISLE, Ledamot af Kongl. Franſka, Pettersbourgiſka, Ängelſka &c. Vetenſkaps Academierna.
Herr BERNARD De JUSSIEU, Botan. Prof. Ledamot af K. Franſka Vet. Academien.
Herr DE ROUELLE, Chymicus, Led. af K. Franſka Vet. Academien.
Herr DE LA MARTINIERE, Konungens i Frankr. Lif-Chirurgus, General-Chirurgus vid Franſka Krigsmagten, Præſes vid K. Franſka Chirurgiſka Academien, Riddare af S. Michels Orden.
Herr HEVIN, Hennes Kongl. Höghets Dauphines Lif-Chirurgus, Secret. vid K. Franſka Chir. Acad.
Herr van SWIETEN, Friherre, Kejſerl. Archiater i Wien, Ledam. af K. Franſka, Ängelſka &c. Vet. Academierna.
Herr ANTONIO ULLOA, Commendeur vid K. Spanſka Örlogs-Flottan, Ledam. af Vet. Acad. i London, Berlin &c.
Herr ABRAH. GOTTH. KAESTNER, Mathem. Profeſſor i Göttingen, Ledamot af K. Vet. Acad. i Berlin, Göttingen. &c.
Herr ANDERS MAYER, Math. Profeſſor i Greifswald, Led. af K. Acad. i Berlin, Bologne &c.
Herr GEORG MATTH. BOSE, Phyſices Profeſſor i Wittenberg, Ledamot af K. Äng. Soc. och af Inſtit. i Bologne.
Herr JACOB LANGEBEK, Kongl. Danſk Juſtitiæ-Råd, Föreſtåndare af det Kongl. Danſka Sällſkapet &c.
Herr CARL BONNET, Hiſtor. Nat. i Geneve, Ledam. af K. Ängelſka Soc. och Berlinſka Academien.
Herr JOHN ELLICOTT, Mechanicus, Ledamot af K. Ängelſka Societeten.
Herr DE DANGEUL, Cammarherre hos Hans Majeſtet Konungen i Frankrike.
Herr MORAND, Ledam. af K. Franſka Vetenſk. och Chirurgiſka Acad. ſamt af K. Ängelſka, Pettersb. Berlinſka &c. Vet. Acad.
Herr DE LA CAILLE, Mathem. Profeſſor vid Univerſitetet i Paris, Ledamot af Kongl. Franſka, Ängelſka, &c. Vet. Acad.
Herr JOHAN WAITZ, Heſſiſk Bergs-Råd, Ledam. af K. Acad. i Berlin.

Herr

Herr MORAND, Sonen, Anatomiæ Profeſſor i Paris.
Herr RÖNNOW, Archiater hos Hans Majeſt. Konung STANISLAUS.
Herr DE JAUCOURT, Medarbetare på Dictionaire Encyclopédique.
Herr VITALIANO DONATI, Medic. Profeſſor i Turin.
Herr JOHAN GEORG ROEDERER, Medicinæ Profeſſor och Ledamot af K. Societeten i Göttingen.
Herr THOMAS SIMPSON, Profeſſor vid Artillerie Scholan i Woolwich, Ledam. af K. Ängelſka Societeten.
Herr JAMES SHORT, Ledam. af K. Ang. Societ.
Herr DE PARCIEUX, Ledam. af K. Franſka Vet. Academien.
Herr CHRISTEN HEE, Mathef. & Philoſ. Experim. Profeſſor i Köpenhamn, Ledamot af K. Vet. Societ. i London, Berlin och Köpenhamn.
Herr ELIAS BERTRAND, Kyrkoherde i Bern, Ledamot af K. Vet. Acad. i Berlin och Societeten i Göttingen.
Herr RUDOLPH AUGUSTIN VOGEL, Medic. Profeſſor och Ledamot af K. Vet. Societeten i Göttingen.

KONGL.

KONGL. VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNA
JANUARIUS, FEBRUARIUS, MARTIUS,
År 1759.
PRÆSES,
Herr CARL CARLESON,
Stats Secreterare, Riddare af K. Nordst. Orden.

HISTORIA
Om
Påtaſke-Slagen och deras Bruk.

Under namn af Påtaſka, *Cineres clavellati*, komma allmänt de Alkaliſka Salter, ſom fås utur brända Aſkor, *alkalia fixa*, i ſynner-

het de, som hafva sit ursprung utur Växt-Riket: då dese sistnämde åro lika väl renade, åro de väl alla icke mer än et slag, men som tilverknings sätten, reningarna och ändamålen, til hvilka Påtaska brukas, åro mycket skiljaktige; så upkomma däraf åtskillige slags Påtaskor.

1. Aska af allahanda Löftråd, såsom Bok, Ek, och i synnerhet Björk och Al, säljes och köpes i Ståderna, samt föres til myckenhet in ifrån Landet. Denna Aska kommer väl då icke under namnet Påtaska, men brukas dock vid många verk til samma ändamål.

Aska af andra träd, såsom Tall och Gran, gifver väl något Alkaliskt Salt; men så litet, at det föga lönar mödan at använda något arbete på dess utlakande, och aldeles icke at föra eller köpa sådan Aska: ehuruväl ofta något däraf år inblandadt i den bättre Askan, hvaraf den då år ringhaltigare af Alkaliskt Salt.

2. Ormbunke-Aska brännes på Landet, antingen af rått eller torrkat Ormbunke-gräs, och föres til Glasbruken på åtskilliga orter: dess jord år ganska lättsmält, och gifver et godt glas; se Kongl. Ac. Handl. år 1758 pag. 291. Och emedan den jorden icke år Kalkaktig; så blir det utlakade Alkali utur denna Aska icke caustict, utan så lent, som oleum Tartari per deliquium. Detta utlutade Alkali har dessutan med sig tämlig mycket af en jord, som med syror kan fällas därutur, i hvilken omständighet det år skiljaktigt ifrån andra Alcaliska Salter: denna jord kan ej skiljas på annat sätt, än at Alkali först satureras til et Medelsalt med någon syra, som sedan kan chymice skil-

jas

jas därifrån; men samma jord gör intet hinder i Alkalis bruk til Glas eller Tvål. Denna Aska raffineras icke vid något verk til salu, så vida ännu år bekant.

3. Rå Påtaska kallas den, som af Askan N:o 1, i synnerhet af Bok-träd, brännes andra gången, hvaraf fetman blir bättre bårtbränd och mera Alkali fås utur Askan. Denna bränning sker i Skåne på stora Bokveds klabbar, hvilket Bönderna där kalla at bränna Askan på Bål, och at vålla Askan: (arbets sättet är skadligt för skogen, och skulle kunna ske med större besparing i ugnar;) då bör, jar Alkaliska Saltet i Askan at smälta samman, men bör ej få den hettan, at jorden glasar sig, utan allenast, at Askan af Saltets smältning fastnar samman i stora stycken, som då säljas af tilverkarena under namn af Påtaska, och eljest kallas rå Påtaska. Denna Påtaska kommer äfven i stor myckenhet ifrån Archangel, i synnerhet til Holland, skeppas ock ifrån flera Ryska hamnar. På somliga orter plägar denna Påtaska förfalskas genom upblanning med en jord eller mylla, som fås i skogen, och liknar denna Påtaska til färgen, hvilken jord är til stort hinder i följande slagets N:o 4 tilverkning.

4. Dantziger Påtaska, som kallas Blaukrone: tilverkas på det sättet, at rå Påtaskan N. 3, af hvilken mycket tilverkas i Pålen, utan förut gången lutning eller något annat arbete, allenast slås sönder och calcineras i ugn, til dess all fetma i möjeligaste mått år bårtbränd, då kalk-jorden blir qvar ibland Alkaliska Saltet, hvaraf det uti calcination blir ganska caustict: denna Påtaska säljes

ſedan och brukas til ſina behof, ſådan ſom den är, efter nu omtalte calcination: uti denna Påtaſka är altſå åfven ſå mycket, om icke mera Kalk-jord, ån Alkaliſkt Salt, hvilken Kalkjord med ſin cauſticitet gör denna Påtaſka til viſa bruk tjånligare, ån Alkaliſkt Salt allena, utan Kalk-jorden ibland. Til denna Påtaſkas tilverkning, blir N. 3 illa ſkickelig genom förfalſkning med jord, ſom vid det ſlaget år omtalt, emedan all jorden blir qvar. Och emedan en ſådan til förfalſkning brukad jord år onyttig och ofta ſkadlig; ſå ſkulle Påtaſkan kunna bli aldeles odugelig, om mycket af ſådan jord komme däribland: det låttaſte Kännemärke är, at de hårdaſte ſtycken af N. 3 gemenligen plåga vara oförfalſkade. Om Påtaſkan N. 3 vore något ringhaltig af Alkali, men eljeſt af god art, kan den förſtärkas med lut af N. 1, eller N. 3, ſom på ſönderſlagna rå Påtaſkan, förrån den calcineras, intorkas uti kåril öfver eld; men därvid bör tagas i akt, at luten altid år af lika ſtyrka och lika mycken emot rå Påtaſkan, ſom ock altid då bör vara af lika godhet: emedan likhet ſåtter högre värde på en dugelig Vara, ån godhet på en båttre, ſom år olik och af oſåker godhet.

5. Cendre Gravellée tilverkas i Frankrike och på flera orter af den blöta Vin-ſten eller Vindrågg, hvilken med någon tilſats, ſå väl af ſjelfva Vinrankorna, ſom af ſmala grenar eller qviſtar af et eller annat tråd-ſlag, brännes och calcineras, tildeſs däraf blir et hel hvitt Salt, ſom ock ibland får några blå fläckar: och ſom Vin-ſten ger ſå mycket Alkaliſkt Salt, at deſs jord utgör allenaſt en liten, intet betydande del; ſå år Cendre Gravellée til ſtörre delen Alkaliſkt Salt, dock gör den hvita

Kalk-

Kalk-jorden, ſom Vin-ſtenen och Vinrankorna, eller i ſynnerhet trådet lämnar däribland qvar, detta Salt litet cauſtict, och gör ibland en god del af vigten, hvilken del icke uti alla tilverkningar är lika.

6. Brun Påtaſka är den, ſom är lutad utur N. 1, eller N. 3 med vatten, och inkokad til torr: denna Påtaſka är mycket cauſtic, och föres icke gerna til ſalu, emedan den ſå häftigt ſolveras per deliquium, at den icke utan i korkade glaskåril eller ſom en Olja kan handteras; utan den tilverkas altid där den ſtraxt upbrukas.

7. Raffinerad hvit Påtaſka är af tvånne ſlag. Det ena ſlaget tilverkas ſåledes, at tunna Boktråds ſpånor doppas i ſtark, til den tjocknad ſammankokad lut af N. 3, at allenaſt ſpånorna kunna doppas och litet kokas uti Luten, ſå at den väl drager ſig in i dem: deſſa indränkte ſpånor torkas och calcineras ſedan i ugn til deſs altſamman blir hvitt, och ſäljes ſå under namn af raffinerad Påtaſka. Af detta ſlag har tilverkats hår i Landet.

8. Det andra ſlaget af raffinerad Påtaſka, är calcinerad hvit Påtaſka, ſom beredes af den bruna Påtaſkan N. 6, hvilken tilverkas vid Påtaſke-Raffinad-Verken: den bruna Påtaſkan calcineras där ſedan i ugnar, til deſs all fetman är väl bårtbränd och Saltet blir hvitt med blå fläckar. Af detta ſlag, ibland ock af föregående N. 7, är den ſå kallade Holländſka hvita Påtaſkan, hvilken kommer ifrån Tyſka orterna öfver Holland, har ock förr kommit ibland öfver Hamburg. Raffineras

ock nu här i Sverige. Denna calcination har KUNKEL, och sedan SCHLUTER i sit Hytteverk rätt väl beskrifvit, så at om Tyska Språket vore mindre bekant här i Landet, skulle det löna mödan, at sätta öfver denna Beskrifning på Svenska; men ändamålet til denna calcination är icke allenast et varans bättre utseende, utan (a) at den bättre kan förvaras, som vid N. 6 år sagt: (b) at fetman skal vara bårta, hvilken gör sig-ada i de ändamål, där hvit eller rafinerad Påtaska egenteligen brukas. (c) när någon Alkalisk Lut behöfves, som icke är caustic, tjenar en sådan Påtaska därtil, emedan den caustica jorden, som i första Luten af N. 1 och 3 är uplöst, blir ouplöst efter calcination, i synnerhet om denna calcinerade Påtaska löses up med Kaltvatten. Denna Påtaska är så mycket bättre än föregående N. 7, som den är haltigare af det Alkaliska Saltet, til de ändamål, som bägge dessa slag brukas. Denna Påtaska kan ock ha sina stora fel af inblandade främmande Salter; här har funnits til salu, af detta slag, den, som har fållt Mercurius sublimatus hvit neder (som eljest af eldfast Alkali slås neder röd) et tecken til myckenhet af främmande inblandadt Salt, som gör denna Påtaska nog oskickelig. Herr Öfver-Directeuren FAGGOT har anmärkt, at Svensk Påtaska af detta slaget N. 8, innehafver vid pass en och en half gång så mycket främmande Salt, som *Alkali af N.* 4, nämligen, som 10 til 6½, hvilket efter Herr Öfver-Directeurens Hydrostatiska rön, gör emot hela vigten af bägge slagen, allenast ½ i den senare emot den förra, eller som 3,46 til 10,00. Dessa främmande Salter kunna så väl komma (a) utur sielfva träden, af hvilka Askan är bränd, som

ſom (b) utur den jord, ſom brukas til förfalſkning ibland N. 3, och aldramåſt kan (c) vatnet, med hvilken Luten göres, hålla något Salt. Äfven bidrager (d) Kokſaltet til lättare calcination och icke, ſom ſomlige mena, befordrar, utan hindrar ſmältningen vid calcination, hvilket lått ſes, om Lut göres af ren Björkaſka med Målare-vatten, ſom af Hafvets upſtigning år något Salt, eller med Saltfritt Inſiö-vatten, då man finner, at det af den ſenare Luten inkokte Saltet ſmälter, ſom en Olja, i ſielfva kårilet dår det kokas in, utan glödgning; men det af den förra, tål at glödga och håller ſig torrt och år lått at calcinera til hvitt. Om något Påtaſke-Raffinad-verk betjenar ſig af en ſådan förmon, ſå år den verkeligen Påtaſkan til meen. At ſkilja de främmande Salterna ifrån, år väl cryſtalliſation det ſäkraſte medel; men fruktans vårdt, at det arbetet blir för dyrt i anſeende til Påtaſkans ånyo inſjudande: och emedan en god Påtaſka af detta ſlag altid har tjänt til de åndamål den brukas, utan at ſådant arbete blifvit anvåndt dårpå; ſå torde lättaſte medlet vara, at beflita ſig om renhet i tilverkningen.

9. Saltpeters Alkaliſka del gör ock vid åtſkilliga Verk, dår Saltpeter brukas, ſamma tjänſt ſom Påtaſka, då ſyran, ſom år den dyrbaraſte delen i Saltpeter, bårtdrifves antingen med eldfångda åmnen eller med ſten eller jord.

Alla deſſa nu beſkrifna Påtaſke-ſlag åro utur Våxt-Riket, och kånnas lättaſt dårpå igen, at de utgöra en vanlig, långaktig, ſexkantig, priſmtiſk Saltpeter, då Saltpeter-ſyran eller Skedvatten blir ſaturerat med någondera af deſſa Påtaſkors Alkaliſka Salt.

De nu följande Alkalier åro utur Mineral-Riket, och utgöra alla med Saltpeters-syran, eller Skedvatten, et cubiskt eller tärningformigt Saltpeter, samt lösas ej up i luften per deliquium, som de förra.

10. Soda, *la Soude*, kommer mäst ifrån Alicante, och brännes af gräs, som växa vid salt vatten: Kali geniculatum, Salicornia, med flera, åro därtil tjänliga, allenast de växa i starkt salt vatten, emedan detta Alkali har ej sit ursprung utur växterna, utan utur sjelfva hafsvatnet, hvilkets Salt går i sådan ömnighet in uti de grässlag, som taga det til sig, at det lämnar efter brånningen et ömnigt Alkali, sedan Kokssaltets syra blifvit genom vegetation så förent med fetman, at de uti brånningen göra hvarannan följe. Brånningen sker flera gånger med bränd Aska af gräset och obrändt gräs tilsammans brända, til dess Saltet smälter samman i stora stycken, lika som om Påtaskan N. 3 är sagt. Soda är icke fri ifrån vitriol syra, ty hon är nog hepatisk, som synes på Metaller, såsom Silfver och Koppar i synnerhet. Utur somlig Soda fås et litet spor af Alkali ur Växt-Riket, antingen det har sit ursprung ur sjelfva gräset om det är armt på Salt, eller utur andra Grässlag, som hafva blifvit brände däribland. Uti somlig Soda fås intet Alkaliskt Salt utur Växt-Riket igen, utan allenast Hafs-Saltets Alkali tillika med det svafvelaktiga ämnet.

11. Kalp, som i England brännes af Sjö-gräs, som kastas up utur Hafvet, är et Alkali af samma art som nästföregående; men mycket orent af andra Salter: det föres icke til salu utom landet.

12. *Rocche-*

12. *Rocchetta* är et Alkali, hvilket med vatten är utdragit utur föregående N. 10, och inkokat til torrt, utan vidare arbete: beredes mäst ikring Medelhafvet, i synnerhet i Italien.

13. Natron är et ord, som i Turkiet och på Barbariska Kusten betyder flera slags Salt. Herr Doctor HASSELQUIST berättar i sit bref til Kongl. Academien, angående Salamoniac, at uti Ægypten, Kåksalt som svettar up utur jorden, och där brukas til matlagning, kallas Natron: et annat slag berättar han i sin, nu af trycket utkomna, Resebeskrifning, fås utur en brunn i Cairo: ibland andra hade den siste häfvarande Minister ifrån Tripoli, prof med sig af et där kallat Natron, som var et Alkali minerale, blandadt med något Kåksalt, hvilket, brukat som fluss til quarts, gaf et aldeles ofärgat vackert glas, dock fördrades däraf nog mera än af annat Alkali, i anseende til den främmande inblandningen.

14. Borax är ock et Alkaliskt Salt; det saturerar syror, så at de få Medelsalts egenskaper, och för sig allena gör det Violsyrup grön. Med Skedvatten gör sjelfva rå Tinkal från Ost-Indien, jämte Sal Anodinum, et Tårning-Saltpeter.

Så många skiljaktiga slag af Alkaliska Salter äro bekante, hvilka brukas vid åtskilliga Verk, säljas och köpas i stora myckenheter, utom de, hvilka endast beredas på Apotheken och brukas allena i Medicine, och til andre rön uti små arbeten, men icke af Handverkare eller vid stora Verk. Utom Sal Dresdense, eller den hvita flussen, äro de öfriga eld-fasta Alkaliska Saltens beredning på Apotheken enahanda; men af ålder har varit bruk-

ligt, at bereda dem af åtskilliga örter. De rått tillagade åro, i synnerhet skiljaktiga ifrån den hvita Påt-askan däruti, at sista arbetet år uplösning i vatten, silning och inkokning: at de i möjeligaste måtto åro renssade ifrån den medföljande jorden, af hvilken mycket år quar i lutad och silad Påtaska, sedan den därefter blir calcinerad.

Nu följa Påtaske slagens Bruk.

§. 1. Vid Såp-sjudnings-Verken köpes Aska N. 1, af hvilken Lut göres, med hvilken Såpa kokas på bekant sått; denna Lut blir ganska caustic, som vid N. 6 år anmärkt, och en caustic löser mera fetma, ån en annan Alcalisk Lut: ju causticare, desto mindre Alkali behöfves til Tvål eller Såpa, och desto bättre blir Såpan, ty fetman förtager skårpan, därföre sättes ock Kalk til då Luten göres.

§. 2. Af Ormbunkar fås Lut til Tvål på det sättet, at Ormbunke-gråset torrkas först väl (ty eljest brinner det allenast til et svart kol, men icke til Aska), sedan tändes eld därpå i et rum där intet drag år, såsom i en bakugn där öfre dragholet för lågan och stick-gluggen åro riltäpte, så at allenast ugnsmynningen år öpen, på det Askan, hvilken af detta gräs år ganska lätt, icke må flyga bårt med vådret. Så fort gråset brinner neder, at i ugnen blir rum, kastas mera torrt gräs in, til dess så mycket Aska blir i ugnen, som där kan rymmas, at efter nederbrinningen väl omvändas, at den fina glöden, som blir af gråset, kolar så väl ut til Aska, som möjeligt år. När all elden år väl utbrunnen, får man en hel hvit-

hvitaktig ljusgrå Aſka, i hvilken det måſta år hvitt ſom en Fall-aſka med några ſmå ſvarta kolgniſtor ibland. Denna Aſka ger altid öfver en femtedel af ſin vigt Alkali. Af den, på ſått ſom nu ſagt år, brända Ormbunke-Aſkan och Kalk göres Lut, med hvilken af god Olja eller Talg kan på vanligit ſått ſjudas den finaſte Tvål. At med kulor, gjorde af det ſvarta Ormbunke-kolet, tvåtta kläder hvita, år en ſak, ſom icke låter rimelig.

§. 3. Af N. 4 och 5 göres ock Lut, med tilſats af Kalk, til de finare Tvålſlagen.

§. 4. Venis eller Venedigs Tvålen kommer under det namnet, den båſta ifrån Frankrike, kallas i Tyſkland Spaniſche Seuffe: den goda göres med Cendre Gravallée N. 5; men den efterapade år gjord med Soda N. 10. Då denna ſenare kokas i vatten, ſvartnar det af Koppar-pannan, och gör, at Silke eller det gods, ſom därmed afkokas, blir mörkt däraf: denna Tvåls Alkali igenkännes ifrån den förras på ſått, ſom om ſkilnaden imellan Alkali ur Växt- och Mineral-Riket ofvanföre år ſagt imellan N. 9 och 10. Berlinerblå (23), viſer ſig ock ſtraxt af Sodan i en Tvål uplöſt i vatten uti Järnkåril, ſå ſnart ſyran af Skedvatnet rår; men af en Tvål-lut, hvars Alkali år ur Växt Riket, på lika ſått handterad, blir præcipitatet icke blått.

§. 5. Til bykning vid Bleknings inråttningar brukas ſjelfva Aſkan, och Lut af N. 1 och 3. Vid Harlem brukas den Archangelſka Påtaſkan N. 3. Af deſſa Aſkor fås med minſta koſtnad, ſkarpeſta Lut,

Lut, som N. 6 år sagt. Vid Buldans blekningen här i Staden har brukats Soda N. 10, hvilkens pris här år lindrigast.

§. 6. Til Glasbruken köpes Aska af N. 1, och där beredes Påtaska N. 6, hvilken calcineras samman med Quarts-sanden til glas-sats, som sedan smältes i glasugnen: vid somliga glashyttor brukas, at på slutet vid inkokningen röra i denna N. 6 något af Aska N. 1, hvartil Ormbunke-Askan N. 2 skulle vara myket båttre, emedan den ger qvickare fluss och båttre glas.

§. 7. Sjelfva Askan N. 1 smältes ock samman med röd Martialisk Sand til Bouteille glas: denna glas-sats är den säkraste för sprickning til glaskåril, som skola brukas i vårma. I Frankrike göres af Ormbunke-Aska N. 2 de däraf kallade, veres de Fougere; de tunna Florentiner Bouteillerna, öfverflätade med Halm, äro ock af samma slag.

§. 8. Den efter Påtaskans N. 6 beredning qvarblefne utlutade Askan af N. 1, brukas ock i Glassats; men gör felaktigt Glas, se Kongl. Academiens Handlingar år 1758 pag. 291 och 296.

§. 9. Vid Smålandska Glasbruket voro för några år sedan, Glasmakare från Thuringen, hvilka brukade intet annat Alkali til de finare Glasen, än Påtaska N. 6, som där vid Glasbruket tilverkades af N. 3, den de köpte up i orten straxt nedanföre vid Skånska gränsen.

§. 10. Til finare Glas brukas eljest vid somliga Glasbruk något af N. 5, 7 och 8; men icke mycket för dyrheten skul.

11. Här

§. 11. Här vid Stockholms Glasbruk brukas nu för tiden intet af N. 5, 7 eller 8, utan det mästa som upgår af Alkaliſk fluſs, är Sodan N. 10, i anſeende til Sodans lindriga pris emot den myckenhet, ſom däraf fordras i ſatſen: Sodan handteras på ſamma ſätt, ſom om Påtaſkan N. 6 är ſagt i §. 6. Af Kokſalt är ingen betydande del i god Soda, men Alkali och ſjelfva jorden äro af annat ſlag, nämligen Minerale, ſom ſagt är.

§. 12. Saltpeter brukas ock til Chryſtall-glas, och är litet däraf altid nödvändigt, emedan det fullkomligen förbränner fetman, då något däraf är qvar, ſom icke aldeles kan bärtbrännas i calcination, hvilken fetma ſkämmer Glaſets klarhet; men at taga Saltpeter allena til fluſs i Glas-ſats, ſom vid ſomliga Glasbruk brukas til Chryſtall-Glas, det är ſtor ſkada, i anſeende til Saltpetrets dyrbarhet, i ty, at förnämſta delen däraf, ſom är Saltpeters ſyran, hvilken med ſanden utdrifves af elden, kommer til ingen nytta i det bruket: och kan jag härvid aldeles icke göra et med Herr DU FAY och dem ſom mena, at något Medelſalt i glas ſkal göra det bättre, emedan aldeles intet af Saltpeters ſyra ſtannar qvar eller går in i Glaſet: det ſamma är med andra Medelſalt, hvilka antingen lämna allenaſt ſin Alkaliſka del eller gifva ſig oförändrade i glasgallan, hvilken af dem har ſit urſprung. Äfven ſå liten grund har den meningen, at et flera gånger omſmält glas ſkulle däraf blifva mera Alkaliſkt och ſämre, emedan alla rön ſlå tvärt däremot ut, och äfven ſjelfva förfarandet vid de Thuringſke Glasverken, där goda Glas göras. Skulle åter omſmältningen hafva

den

den förmenta verkan at öka Alkaliska flussens kraft; så vore därvid en stor förmon, emedan sådant glas kunde då draga mera Sand, hvilken altid kostar mindre än Alkaliska flussen, och ju mera Quartssand år uti et välflutit glas, ju bättre år det til sin art.

§. 13. Rocchetta N. 12 brukas ock vid några Glasbruk til de finare Glasen, på de skoglösa orter där Påtaskan och all Aska faller mycket dyr.

§. 14. Kalpen N. 11 brukas vid Glasbruken i England til sämre Glas.

§. 15. Af Borax brukas för dess dyrhet skul här i Europa, allenast litet i några fina flusser och Emailéer, at gifva Glaset en hög glans.

§. 16. Det mästa af Påtaska, som under det namnet säljes, upgår i Färgeri. All den Påtaska, som där brukas, bör vara rätt calcinerad, at fetman år bärta, hvilken där aldrig gör gagn. Bruket år til åtskilliga behof: det angelägnaste år til blått eller så kallad Blå-kyp, hvilken tillagas på åtskilligt sätt: den allmännaste kallas Påtaske-kyp, i hvilken allahanda smärre gods, såsom Ull, Garn, tunna och smala Yllentyger, Camelgarns gods, Bomull och Linne göras blå: dessa åro antingen Påtaske-kypar allena, eller mästadels, halft Veide- och halft Påtaske kypar at med de samma så väl Ylle- som Linne- och Bomuls gods kan blåas. Til dessa slags kypar brukas här i Landet, i Tyskland, Nederland och Holland, allmänt den, här så kallade Dantziger Påtaskan N. 4. Den tjenst Påtaskan gör til blått, år icke egenteligen Alkaliska Saltets; ty med oleo Tartari per deliquium,

quium, gjord af rent ſal Tartari, kan aldrig något gods fårgas blått, utan tilhjelp af Kalk; men väl kan beſtåndigt blått fårgas med Kalk, Krapp, Veide och Indigo, utan något Alkaliſkt Salt, ehuruväl fårgen då blir ſvag, och går icke igenom våfvit gods, ſå at det icke lönar mödan för Ull eller Garn, ſom då måſte fårgas många gånger, om det ſkal bli mörkblått. Den cauſtica delen i Påtaſkan, eller den kalkuga jorden, år fördenſkuld den, ſom gör, at den blå fårgen ſlår an på godſet: det Alkaliſka Saltets tjänſt år, at löſa up, eller taga til ſig den cauſtica jorden, hvilken i vatten, utan Alkaliſka Saltets tilhjelp, uplöſes til mycket mindre del. Med et ord, til Blåkyp hörer et Alkaliſkt cauſticum, ju mera brännande, ju båttre; ty ſötman i Kypen och gåsningen taga bårt cauſticiteten, at den icke ſkadar godſet. Af denna egenſkap har den nämde Påtaſkan N. 4 måſt ibland alla de calcinerade ſlagen, och därtil kommer ändå något Kalk, när någon Veide år med i Kypen. Väl år det möjeligt, at ſätta Påtaſke Kyp med annan ſlags Påtaſka och Kalk, men med olika ſvårighet och olika förmon i tid och kåſtnad: deſsutan år, för den ſom lärt en Konſt, icke genom Theorie, utan af öfning, icke ſå lätt at göra någon ändring i en ſå kinkug ſak, ſom Blåkyp, utom deſs år, ånſkönt handterad efter långlig vane, och vid hvarje gång år åtminſtone 5 à 10, ja alt til 30 Skålpund Indigo at väga, hvilkens pris nu för tiden år 30 Dal. Km:t, och därutöfver för hvart Skålpund. Det ſynes altſå af Påtaſkans N. 4 Beſkrifning, hvilketdera ſom år lättare, nyttigare för det allmänna, och fördelaktigare för Påtaſke-Verken, antingen at ändra

och

och rätta Påtaſkans bruk efter deſs tilverkningar, eller at rätta tilverkningarna efter bruket och begårligheten.

§. 17. De i §. 16 ſidſtnämde Kypar, kunna Franſke Fårgare icke vårkſtälla, emedan de af briſt på andre Påtaſke ſlag, i anſeende til deras dyrhet dårå orten, bruka Cendre Gravellée N. 5 til alt, hvartil Alkaliſkt Salt behöfves i fårgning: håraf åro alle andre Franſke fårgor ſköna, i fynnerhet på Silke; men den blå år icke den båſta, i fynnerhet til gagneti bruket, undantagande Veide-blått på klåden. Med Cendre Gravellée år likvål möjeligit, genom tilbörlig hjelp af Kalk, at fårga alt ſlags gods ſå godt blått, ſom det Nederländſke, dock med mera möda och kåſtnad; men den laken år icke bekant i de Franſka Fårgerierna.

§. 18. Til den ſtora Veide-kypen, ſom egenteligen tillagas för Klådens blåande, brukas ömſom ſå vål af N. 4, ſom 5, 7 och 8, det ena af en, det andra af en annan, emedan Veiden låttare tager til ſig kalk-jorden, och förenar den med Indigon, at denna faller an på godſet: dårföre kommer ock i denna Veide-kyp, mera Kalk, ån i någon annan, och i det ſtållet behöfves mindre Påtaſka, utan åtſkilnad af hvilket ſlag ſom brukas; men om man råkar ut för en felaktig Påtaſka af N. 8, ſom dår år beſkrifven; förſtöra de främmande Salten Kalkens uplösning, och då kan en Kyp lått bli fördårfvad, hvilket år ſtor ſkada: ſådana fel hafva icke förefallit märkeliga hos N. 4. Således tyckas Fårgare vara mycket at urſåkta i denna omſtåndighet.

§. 19. Til

§. 19. Til kall Kyp brukas Alkaliſk Lut af alla ſlag ömſom.

§. 20. Til åkta Penſel-blått på Cattouner, brukas måſt Lut af N. 8, ſom ock kallas Perl Påtaſka, med Kalk.

§. 21. Til andra färgor, ſåſom at förhöja gult: til Cramoiſining och Purpring på röda och violetta med flera ſådana, gör hvilket Alkali, ſom förſt är til hands, tjenſt, ibland ock Kalk.

§. 22. Til Safflor-färgor måſte nödvändigt vara en god Påtaſka af N. 8, eller Cendre gravelée N 5. I brift af deſſa, kan man ſielf lätt göra ſig Sal Dresdenſe eller hvita Fluſſen, emedan uppgången däraf är ſå liten, at köſtnaden icke blir märkelig i den delen på denna dyrbara färg.

§. 23. Til Berliner-blås beredande, bruka våre Tilverkare Saltpeter, hvilket däraf är bekant, at det requireras därtil i Kongl. Krigs Collegio. Saltpetern detoneras, til detta behof, med fetma, och den Alkaliſka delen nyttjas allena: den gör därvid ingen annan tjänſt, än Påtaſka N. 5, 6 och 8 kunna göra, men ökar mycket köſtnaden på denna, ändå nog dyra färg. Det bäſta Alkali til Berliner-blå, är Soda och Rocchetta N. 10 och 12. Detta Alkali gifver en god del Berliner-blå, utan någon förutgången beredning, och ſå mycket mera, när Sodan på vanligt ſätt blir beredd med blod. Den ſom vet hvem, eller känner någon, ſom tilverkar Berliner-blå, gjorde väl, at råda til förſök med Sodan. Tilverkaren finner ſäkert ſin fördel därvid, tillika med Köparen och det allmänna. De, ſom bruka at brånna at Salt-

petern med Vin-ſten, eller någon annan fetma, förrån den blandas med råtta tilſatſen af Blod, kunna taga ſå mycket, ſom det hvita Saltet år, då Saltpeter år af bränd, i det Saltets ſtälle, af Soda eller Rocchetta, hvilken ſiſta hvar och en lätt kan ſjelf tilverka, ſom N. 12, blanda Bloden därtil och förfara på vanligt ſätt därmed.

§. 24. Til det blå Glaſets, Smaltsblås ſmältande brukas vid Kobolth-verken, Påtaſka N. 8, hvilken vid Schneberg i Saxen tilverkas vid Kobolth-Hyttorna af N. 1: på andra ſtällen köpes den ock ifrån Påtaſke-raffinad-Verk: med Soda kan detta Glas väl ock ſmältas; men Soda faller icke ſå tjänlig til den blå färgen, ſom Alkali ur Växt-Riket.

§. 25. Glaſet Maſtig-gut kalladt, ſom vid Fayance-Verken brukas til Glaſſur, ſmältes här vid Rörſtrand med Soda N. 10, i anſeende til de omſtändigheter, ſom §. 11 åro omtalte. N. 8 år förſökt, men koſtnaden gör allena ſkilnaden.

§. 26. Boraxens bruk til lödningar år det allmännaſte. Af deſſa bruk, ſom nu åro omtalte, finner man, at ofta en til Salt ringhaltigare Påtaſka, år, i anſeende til andra egenſkaper tjänligare, eller i affigt på koſtnaden fördelaktigare, än en annan rikare, ſom til andra behof kan vara den bäſta, och at intet år af de upräknade Påtaſkeſlagen, ſom icke til något bruk år lämpligare, än de öfrige, undantagande N. 7, af hvilket N. 8 år en förbättring i tilverknings-ſättet, i anſeende hvartil, det förſtnämde icke mycket brukas, då det ſenare kan hafvas. Til Medicinſka och

Chy-

Chymiska behof beredas de Alkaliska Salten måstadels på Apotheken och i Laboratorier, som ofvan är förmält.

Upl. den 21 Martii 1759.

HENR. THEOPH. SCHEFFER.

Petrificatet
ENTOMOLITHUS PARADOXUS,
sådant, som det finnes uti Hans Excellence, Riks-Rådets Högvälborne Herr Grefve C. G. TESSINS Samling,

Beskrifvit af

CARL LINNÆUS.

Petrificater åro väl stenar, som vid Bårgverken ej gälla mer än andra simpla Bårg-arter; men icke desmindre torde de, som alt annat, hvad Skaparen inlagt i Naturen, förtjäna människans upmärksamhet. Petrificaterne hafva tilförene til största delen varit lefvande Djur, och några af dem växter. De ligga nu för tiden esomoftast begrafne uti sina jämna hvarf under de högsta bårg. De åro måstadels de åldsta Antiquiteter af alt, hvad den frätande tiden lämnat öfrigt. Deras skapnad och deras läge har gifvit Naturforskare mycket besvår, at utspana hvarifrån de blifvit förde på den ort, de nu finnas. At vinna härutinnan ljus, är nödigt utsöka de aldra-

renaſte och tydeligaſte ſtuffer, på det man ej må miſstaga ſig om ſlagen; och då de förſt åro kände, kan ſedermera efterſökas, hvaråſt ſådane Djur nu förtiden uppehålla ſig och bo på jordklotet, förrän man kan tänka på, huru de fått ſina lågerſtållen, der de nu hvila. De måſte af dem hafva varit Conchilier, eller ſom de allmänt kallas, Teſtacea, hvilka ock tydeligaſt behålla ſin utvärtes ſkapnad, ſom deras Kalkſkal föga behöft undergå någon förändring at råddas från tiden.

Vid våra Petrificaters nogare granſkande, är märkvärdigt, at ibland dem finnas ſå många ſlag Orthoceroter, Cornua Ammonis, Belemniter, Lap. Judaici, ſom ock ſällſame Echiniter, dem våre upmärkſame Naturforſkare, alt intil denna dag, icke kunnat igenfinna ibland de lefvande invånare. Detta alt har gifvit anledning til åtſkillige gilsningar om dem, ſåſom: at de hafva varit; men nu icke mera åro: at de dit förts i allmänna Syndafloden: at de bytt rum, och bo nu i de aflägnaſte Indiſke Haf &c., ſåſom Porpite-Djuren, hvilka nyligen åro fundne uti Oſt-Indiſke Hafven.

Ibland våra Petrificater är näppeligen något allmännare, ån *Entomolithus Paradoxus. Muſ. Teſſ. p.* 98. *n.* 3, hvilket i Öſter- och Våſtergöthland, i Skåne och på Öland &c ligger i Kalk, Or-ſten och Skiffer ſå ymnogt, at hela klipporna tyckas ofta håraf vara hopgytrade. Det liknar underſtundom Skal, Inſecter eller Coleoptrata, ej ſtörre ån Ärter eller Bönor, och på andra ſtållen finnes det ſtort ſom en hand eller mera.

Näppe-

Näppeligen något annat Petrificat är svårare at utreda, eller at upleta så tydeligt, at man däraf kan inhämta dess fullkomliga skapnad, hvarföre ock Naturforskare ån i dag ej veta, til hvad Classe, mindre til hvad Genus det bör föras, utan hålla detta Petrificat för den benigaste gåta at utforska; på hvilket de liksom tåfla, hvilken skal kunna afgöra saken.

Åtskillige af desse åro atteknade uti *Bromells Lithogr. Svec.* och *Act. Upsalienf.* 1729. *p.* 494. 527. Uti *Ölands Resan*, *p.* 147. *Västgöthe Resan p.* 88. *i Skånska Resan* p. 128, och det största och tydeligaste uti *Muf. Teff.* Tab. 3. F. 1, 2. Men med alt detta har man i brist på nog tydeliga Exemplar, icke kunnat vinna nog ljus ännu, at man därvid kommit i stånd at se hela skapnaden så redigt, som varit nödigt.

Ty har Hans Excellence framletat desse hår afritade stenar, som blifvit samlade i Riket af Chemiæ Adjuncten Tidström, och åga en så sällsynt tydelighet och renhet, at man i dem saknar mindre, ån i någon af detta slägtet hårtils sedd stuff; och de åro därföre så mycket mer värde at af verlden allmänt åskådas, som Naturforskare kanske igenom dem och flera framdeles kunna inhämta hela skapnaden, och vinna det de så trägit sökt.

Uti Tabula I visas några synnerliga och tydeliga Petrificater af detta slägtet.

Fig. 1 är et af de renaste, jag någonsin kunnat finna ibland så många tusende stuffer. Hår synes tydeligen frammantil den halfrunda Bröst-

skölden, som år ofvanuppå något ojämn, och på sidorna utvidgad. Den bårtra delen består af 20 leder eller segmenter, som ofvan på ryggen åro kullrade; men på sidorna utvidgade, utan at vara skilde eller brutne ifrån det, som täcker ryggen. Sides-strålarne åro icke tötter, utan utskott af sjelfva Sköldarne, närmast til kroppen ofvanpå flate, men efterhand alt mer och mer hopkramade utåt. Det märkvärdigaste på denna stuff år *antennerne* främst, dem vi aldrig sedt på någon annan stuff, och som tydeligast visa, at detta Petrificatet måste vara af Insect-slägtet.

Fig. 2. år et annat Species af samma slag, som visas på ryggen, men på inra sidan af skalet, däråst på hvart och et segment af sjelfva ryggen år et concavt tvärstreck, och här synes det bårtesta af kroppen trubbigt och liksom afskurit.

Fig. 3. år det tredje Species af samma genus, åfven visadt på ryggskalets andra sida, hvilket på sjelfva ryggskölden hafver liksom 20 midtpå afbrutne concave tvärstreck, och längs åt ryggen 5 a 6 uthålkade puncter. Sides-sköldorne åro icke mer än 10 på hvardera sidan af detta slaget.

Fig. 4 år en variation af Bröstskölden i Fig. 1, och finnes så väl särskildt, som ock tillika med öfriga delen eller kroppen i et stycke, i Alunskiffer vid Andrarum i Skåne, och nästan lika allmänt vid Västgöthe-bårgen, i Kalk och Orstens skiffer, utan at vara sammanfogad med kroppen, liksom gytrad tillsamman. Och så allmänt nämde Bröstsköld där finnes, så sällan träffas kroppen.

Då

Då man deſſe ſtuffer ſammanlägger, kan man ſluta:

1. Af *Antennerne* Fig. 1, at det nödvändigt måſte vara et Petrificeradt Inſect, och ej någon Vermis.

2. Af ſkapnaden: at ſamma inſect beſtår af en halfrund ojämn Bröſtſköld, ſamt en ſtjert, ſåſom Kräftor, Oniſci, Monoculi, och hörer til Inſecta aptera. Varandes bårtra delen af kroppen på lika ſått ſkapad, och täckt med ſköld-der, ſom vid bårtra ſidan gå ut öfver hvarandra, aldeles ſom i Kråfte-ſtjerten, och ån mer ån Kräftans ſtjert utvidgas på ſidorna.

3. Af alt detta ſlutar man, at inſectet måſte vara et genus intermedium imellan Cancros, Monoculos och Oniſcos, ſkildt ifrån dem med 20 Segmenter corporis ovati; men fötterna, ſom få lått affalla på detta ſlågtet, då det förgås, har man ånnu ej kunnat redigt utleta. Det liknade måſt Oniſcis Marinis, om ej deſs Bröſtſköld vore ſtörre och Segmenta corporis icke flere ån 14 ſtycken.

Troligt år, at ſådane Inſecter måſte hålla ſig på djupaſte Hafvets afgrund, dår de måſte ſlag af Oniſcis lefva; faſt de ånnu icke kunnat af Naturkunniga upletas, dår få få hittils ſamlat Inſecter.

Genus blifver altſå: *Inſectum* ovatum; *Thorace* teſta Semiorbiculata, convexa, *corpore* Segmentis 20 marginatis.

Species håraf åro 3:ne.

1. Dorſo lævi æquali. fig. 1.

2. Dorſo ſtriis transverſis convexis integris viginti. fig. 2.

3. Dorſo ſtriis transverſis convexis interruptisque viginti, punctisque ſex longitudinalibus. fig. 3.

ANMÄRKNINGAR
Om den ſå kallade Påfogel-ſtenen,
Af
CARL LINNÆUS.

Äfven har hans Excellence Herr Grefve TESSIN anmodat mig, at til Kongl. Vetenſkaps Academien aflåmna berättelſe om Stenen *fig.* 5 afritad, ſom kallas Påfogel-ſtenen: PENNA PAVONIS. *Muſ. Teſſ.* p. 24.

Denne har nyligen vunnit rum ibland de opaque ådla ſtenar, för deſs grönblå höga glants, ſom går up emot ſjelfva Påfogel-fjädren. Då han blifvit artigt ſlipad och polerad, har han tyckts med all billighet, fordra et ſå ådelt rum ibland ſtenarne; och det pris, efter hvilket han blifvit af Jouvelerare föryttrad, har ej eller afdragit något af den påſatte inbillning. Når han kan finnas hos Jouvelerare, fås han merendels kullrig ſlipad, högſt til den ſtorlek, ſom Figuren har. Då han ſkafves emot knif eller ſtål, märkes ſtrax, at han

han år nog lös; faſt han antagit den klareſta politur. I honom löpa parallele tåte fibrer tilſammans i en hvaſs angel. Han ſkiftar färg af blått och grönt, efter ſom han vändes emot ljuſet; faſt ſjelf hel opaque.

Hvarifrån han ledt ſin härkomſt, hafva de Naturkunnige icke kunnat utleta, icke en gång til deſs Fädernesland; mindre til deſs bo. Af deſs ſtållning på fibrerne giſſade man, at han varit af någon Amiant eller Selenitiſk art, ſom blifvit impregnerad af Koppar, ſåſom en Turkos, och ſedan ſlipats på tvären, kullrad åt båda ſidor, då ſå väl det långa medelſtreck, ſom de många ſlutte tvärſtreck ſkulle viſa ſig. Men giſsning uti Naturen förſlår ſällan; ty deſs vågar äro ſå margfaldige, at intet människligit vett kan föreſtålla ſig de oändeligen många och konſtiga Naturens förråttningar. Nu omſider och nyligen har man fått veta deſs härkomſt: då Hof-Apothekaren Frid. Ziervogel tilbrakte Hans Excellence et rådt ſtycke af en Muſla, och man därmed jämförde, ſåg man tydeligen, hvarifrån han kom.

Muſlan år *Mytilus Margaritifer*, ſom i Apotheken kallas *Matrix Perlarum*, eller allmänt *Perlemo*. Deſs tvänne ſkal hophäftas med en bruſk, (Cartilagineus Subſtance) ſom utgör charnieret, eller Naturaliſternas cardo conchæ. Denna bruſk torkad, beſtår af tåta fina ſtrålar, ſom ſkifta af blått och grönt, ſamt blifva nog härde; näſtan ſom ben efter torkningen. Då denne ſlipas tvärt emot fibrarne, och i det Format, ſom Figuren utviſar, tager den ſamma glants, ſamma färg, ſamma ſtrålar, och blifver med et ord al-

deles samma sten. Efter denna Substance på tvåran tagen, sällan är ansenligen tjock, följer ock, at denne stenen ej kan fås mycket stor, däreft ej någon skulle räkas af en ovanligt och ganska stor Musla. Häraf slutes alltså: at det höga värde, som på denna, abusive så kallade stenen, är satt, ej svarar emot låttheten, som är at vinna honom; hälst den samma kan fås i tilräckelig myckenhet, och besvåret at slipa honom är mindre, än på någon ädel sten, i hvilkas antal han nu mera ej får räknas, utan ibland flera brukelige konstverk, af hvilka vinn-giruge sig betjåna, at bedraga låttrogne människor, och som lyckas, intil dess slump eller trägen underfökning upløser gåtan. Dock måste man medgifva, at de, som fika efter detta konst-stycke, til den i ritningen föreståldе storleken, nog besvår torde hafva.

Ifrån Dimbo i Vestergöthland är Hans Excellence nyligen tilbragt en Or-stens drus, bestående af en grå tåt stinkande Kalk-körtel, omgifven med gulgrå prismatisk och spatig Or-sten (Wall. Min. §. 41 VII. 1), som skjuter sig i sexsidiga sammanstående pyramider, betäckte med en vidhängande brun Ochra eller skiffer-jord.

SVENSK COCCIONELL,

Ingifven af

CARL LINNÆUS.

Insecterne hafva så godt som legat i tråde intil vår tid, för 20 år sedan, så at många de lärdaste höllo den för en Fantast, som uti Insecter

ter sökte förnöja ögon och sinne: hållandes desse kråk i sådant förakt, at af dem ingen nytta för månniskliga slägtet vore at förmoda, hvarföre de ock altid förekastade dem, som uti Insecter sökte sit nöje, det gamla ordspråket, *Cui bono*? Likasom Skaparen hade gjordt Insecterne utan ändamål.

Nu vidare år ingen förnuftig mera så grof, at han icke åskådar dessa djur med största förundran, sedan allmänheten sedt, at hvad desse åro mindre, åro de däremot så mycket flere, och göra väl så mycken förändring, nytta eller skada här i verlden, som någonsin de största kråken; så at den, som har lust at se de största under, han kan finna dem på de minsta.

Utom åtskilliga andra förmoner, som desse gifva oss, år icke den minsta, at vi af dem få den präktigaste färg. De gamlas Purpur var uti Grekernas och Romarnas tid den dyrbaraste luxe. Nu mera frågar man så litet efter purpura, at man näppeligen vet, af hvilken Snäcka den blef tagen, sedan Americanska Coccionellen blef upfunnen, som öfvergår snart all annan färg.

Coccionellen år et slags Insecter, som finnas i Södra America, på Cactus eller Opuncia, och där cultiveras, samt försäljes årligen til Europa och hela verlden för många tunnor Gull. Samma Opuncia växer alt för lätt i våra Orangerier, äfven utan dag, tager minsta rum, emedan hon växer hopkramad på sidan, hvarföre ock några 1000:de stånd kunna bärgas inom et måttelig Orangerie, och de förökas så lätt, at om man endast

daſt nedſåtter et blad eller led i jorden', taga de ſtraxt rot; hvarföre ock jag tyckte, at ingen Plantage ſkulle mera lönа mödan hos oſs, ån Coccionelle, beſynnerligen om et Orangerie anlades i ſkogsbygden, dår 30 laſs ved om vintertiden icke gjorde något capital til Orangeriets underhåll. Når Herr ROLANDER gick til America, var min förſta och ſiſta begåran, at han ville ſkaffa mig lefvande Coccioneller: han gjorde det ock; men min olycka var, at då krukan ankom med Cactus full af Coccioneller, var jag på Academien, och Trågårdsmåſtaren tog up Örten, den han låg full af maſkar, hvilka han bortplåckade och dödade, i mening at det var en ohyra, at jag icke kunde finna igen mer ån en enda hona, ſom til olycka icke var hafvande; och altſå var jag vål den förſte, ſom fick ſe Coccionell i Europa lefvande, men intet mera.

Utom förenåmde Coccionelle, år åfven en annan Coccinelle upfunnen i Europa, ſom uppehåller ſig på rötterna af en Ört, ſom kallas Knafvel eller Scleranthus, och år denna växten af två ſlag: den ena år annuel, eller kommer af årligt frö, den andra år perenn, eller ſtår med roten år från år. Den förra växer hos oſs allmån, men den ſenare endaſt i Skåne. Samma Coccionelle finnes nåſtan endaſt på den ſenare, altſå hos oſs ganſka ſållan; men deſs rätta och förnåmſta hemviſt år beſynnerligaſt uti Ukrain och Pålen, hvarföre den ock allmånt kallas Pålſk Coccionell, eller Coccus Polonica.

Denna Coccus Polonica eftergifver vål icke til färgen den åkta, eller Americanſka Coccionel-

nellen; men som han samlas til så litet antal, och år i sig sjelf så liten, vinner man intet vid köpet. Det år väl ock viist, at en dylik åfven finnes vid rötterna af en Ört, som hos oss allmänt växer, och kallas Musöron, eller Hieracium Pijosella; men år hos oss så sällsynt, at jag icke sunnit honom mer än en enda gång uti all min tid.

Under det jag den 26 Maji 1758 Botaniserade med mina Herrar Studerande kring Upsala, då jag altid brukar, at handleda de Studerande uti kunskapen om Djur och Örter, åfven i de minsta insecter, råkade en af mine Elever at uptaga en qvist, på hvilken några Insecter sutto, och frågade mig deras namn; jag såg då straxt, at detta var en Coccionelle, och därföre kramade sönder några emot Papper och Lin-tyg, då den gaf ifrån sig den skönaste äkta färg; hvarföre ransakning blef straxt, på hvad för slags qvist denna vuxit, och fants den vara af vårt allmänna Mjölonris, eller Arbutus uva ursi. Samma Coccionelle håller sig på Mjölonris-stjälkarna nedre vid roten, där de ligga nästan under jorden eller måssan, och uppehålla desse kråk sig på understa sidan af samma stjälk. De åro dubbelt större än den Pålska Coccionellen, eller stora som Risgryn: de åro utanpå rödbruna, och i förstone glatta; men åndteligen blifva de bestänkte öfver alt med hvita krokiga hår, som efterhand växa och flåtas tilsammans, såsom en snöhvit hinna, eller folliculus, och åndteligen losna ifrån djuret, så at hvar och en mask tyckes ligga inom et hvitt skal; så at man igenom desse kännemärken icke kan förtaga sig på Coccionellen.

Som nu Mjölon-ris år hos oss på de magraste

betes-

betes-marker så allmänt, som hos Utlänningarna sällsynt, finner jag mödan värdt, at denna Coccionellen eftersökes på dennas stjälkar, nedre vid roten, hälst på de ställen, där den växer på mindre torrt, eller något fuktigt rum; och som jag icke ledt någon ståds mera Mjölon-ris, än på Norra trakten omkring Visby på Gothland, skulle jag önska, at denna Coccionellen, där förnämligast eftersöktes. Då denna Coccionellen finnes til något antal, bör han straxt torrkas i ugnen, annars förvandlas han til flygande hannar, eller ungfulla honor, och blifver onyttig.

Detta har jag funnit mig föranlåten til mine Landsmåns och Fäderneslandets tjänst göra allmänt, emedan jag aldeles förmodar, at på en så allmän växt hos oss kan finnas så mycken Coccionelle, som årligen i Riket consumeras, och denna syssla eller samlingen kunde blifva et nyttigt arbete för små fattiga Gåssar, som på annat sätt icke stort kunna förtjäna.

Kongl. Academien önskar, at de, som hafva tillfälle, ville söka vid rötterna af Mjölon-buskarna, efter de här upgifna insecter, förfara med dem efter Herr Archiaterns och Riddarens föreskrift, samt inskicka dem til Kongl. Vetensk. Academien.

Hydro-

Hydroſtatiſka Rön på Alkaliſka Solutioners ſtyrka efter åtſkilliga ſlags Lut-Salt, eller ſå kallad Påtaſka.

Af

JACOB FAGGOT.

Directeuren vid ſtora Segelduks Fabriken här i Staden, Herr PEHR KIULANDER, har berättat mig, huruledes något tvifvelsmål hos åtſkilliga Närings-idkare hårſtådes, vore upkommit, angående godheten af Svenſk rafinerad Påtaſka, ſom tilverkas vid Jdebergs och Kompersmåla Rafinaderier, belägne i Småland, uti Cronobergs Höfdingedöme: och at ſomliga tro den Rigiſka, ſamt Muſkovitiſka Påtaſkan, vara båttre ån den Svenſka. Men ſom Herr Directeuren af egen förfarenhet vid ſit verk, aldeles trodde vederſpelet; ſå tilſtålde han mig en ſttut Lut-Salt af hvardera de tre nåmde ſorterne, med begåran, jag ville anſtålla Hydroſtatiſka förſök, på hvart ſlags innehåll af Salt: hvilket ock i hans nårvaro verkſtåldes, med min af Sal. EKSTRÖM ſjelf förfårdigade qvicka Vågbalk, på ſått ſom följer:

Det Svenſka Lut-Saltet var til fårgen rått blå-hvitt, och kunde med ringa möda ſöndermalas. Hvaremot det Rigiſka, och i ſynnerhet det Muſkovitiſka, var nog mörkt, och ganſka hårdt at pulveriſera.

Sedan alla ſlagen, hvar för ſig voro vål malne,

ne, upvägdes af de Utländska, 1 Centner Probervigt, af hvardera; men af den Svenska upvogos 2 Centner, åfven hvar för sig.

Den ena Svenska Centneren, och den Rigiska, lades i hvar sit Glas, at uplösas i lika mycket rent vatten, som vägde $16\frac{1}{2}$ lod Victualie vigt: dessas Lut vil man kalla N:o 1.

Sammalunda lades den andra Svenska Centneren, och den Muskovitiska, uti lika myckenhet vatten, som hvardera vog $16\frac{1}{16}$ lod Victualie vigt. Desse *Solutioner* måge heta N. 2.

Efter flitig omrörning, märktes, at Saltet i de två Svenska glasen, på några timmar var uplöst; så at ganska litet hvit-grumligt *Sediment* syntes på bottnen; så var ock deras Lut, efter stillastående, nästan så klar, som rent vatten. Men de två utländska Påtaskorne kunde genom rörning icke förmås til en sådan förening med vattnet, som den Svenska, utan lemnade en myckenhet mörk-grått Pulver, osmält på glas-bottnen; så ville ej eller deras Lut blifva särdeles klar. Och som berörde Pulver låg några dagar i vattnet, utan den ringaste förändring, så blef det sedermera uptagit och torrkadt, samt betraktadt med *Microscop*; då det fants vara slaggbrändt och glasaktigt, hvarföre det ock motstår all uplösning i vatten.

Sedan Vågbalken och Glaspärlan voro behörigen justerade mot rent vatten, af samma slag, som fans i Solutionerne; hängdes pärlan i den Svenska Luten N. 1, där hon måste sättas i jämvigt

vigt med en tyngd, efter min prober-vigt, som höll - - - - 598 lod

Däritrån uptogs Pårlan och hångdes, samt æquilibrerades i den Utländska N:o 1, hvartil fordrades - - - 304

Häraf är således klart, at det Rigiska Lut-Saltet innehåller nästan 50 proCent mindre sälta, än det Svenska. Sammaledes sattes Glas-pårlan til jämvigt i den Svenska Luten N:o 2. til hvilken jämvigt behöfdes någon mera tyngd, än i D:o N:o 1 efter vatnet var något mindre, så at härtil fordrades - - - 608 lod

Sist flyttades och bragtes Pårlan til behörig jämvigt, uti den främmande Luten N:o 2, med - - - - 248

Hvaraf åter följer, at den Muscovitiska har inemot 60 proCent mindre Salt, än den Svenska, samt 10 proCent ringare, än den Rigiska Påtaskan.

Af alt detta torde någon tils vidare, kunna sluta, at de två nämde Uländska slagen, så framt andra omständigheter äro lika, vore dugeligare vid Glasbruk, än vid Fårgerier och tvättning, efter som en så stor del däraf ej kan uplösas i vatten: samt at det Svenska torde äga både renhet och styrka nog, så väl til det ena, som det andra behofvet. Sammaledes, at man vid Fårgerier, kunde snart misstaga sig på *Quantiteten* af en Påtaskas bruk, om man icke känner dess innehåll af sälta.

Men däremot plägar det hända, at den ena Påtaskan, änskönt hon hyser mindre sälta, är likväl, til vissa Fårgor, eller til Fårgeri i allmänhet, tjänligare, än den andra; hvilket kommer at Lut-Saltets olika blanning, med främmande *Salier*, de

de dår, enligt *Chymiſka* Förſök, göra hvarjehanda åndringar på Fårgorne. Icke deſs mindre, vil det påſtås, at de trämmande Påtaſkorne åro båttre, för det de ſkola uplöſas långſammare, ån den Svenſka; men ſådant förhåller ſig helt annorlunda; ty jag har ſedermera rönt, at den delen af de Utländſka Lut-Salterne, ſom i vatten ſmältas kan, uplöſes nåſtan fortare, ån det Svenſka.

Altſå bör vid Lut-ſalts tilverkning, det blifva en hufvud-omſorg, at kunna i det nogaſte ſkilja det *Sal medium* dårifrån, hvarmed alla Tråaſkor åro beſvårade, och hvilket eljeſt betager *Sal alcali* ſin råtta verkan. Nu vore väl ſnart ſagt, huru denna renſning i ſmått, bör handteras; men ſom det fordrar mycken tid, och flera omſtåndigheter, at utröna råtta proceſſen dårtil, i ſtort; ſå nödgas jag, at upſkjuta ſådant, til deſs lågligheten kan det medgifva.

Om Lut-Salters Calcinering, har Bårgmåſtaren Herr Baron Funck upgifvit en nyttig Beſkrifning, til Kongl. Vetenſkaps Academien, hvilken ſå mycket ſnarare borde blifva allmån, ſom vi förut ej låra hafva någon ſkriftelig underråttelſe dårom på Svenſka.

Så år det ej eller mindre nödigt, förſt at välja godt vatten til ſåltans utlakande, och ſedan, at Lutgörningen vid et Rafiner-verk råtteligen handteras: ſamt at Luten ej inkokas, innan hon, efter vigten, århållit ſin råtta ſtyrka, ty eljeſt åtgår mera tid, arbete och brånſle vid tilverkningen, ån nödigt år. Til hvilken ånda, en Lut-vigt, til inråttning och bruk, år beſkrefven uti Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar, för År 1743, pag.

pag. 239. Men skulle man tycka, at berörde Lut-vigt, åfven som den *Hydrostatiska* vågen, vore något ovig, at betjäna sig af vid dagligt bruk; så kan ock underrättelse meddelas, om inrättning af en mera *simpel* Lut-profvare, hvarmedelst i det närmaste utrönas kan, så väl huru mycken sälta et förekommande ämne hyser, som huru stark Luten vara bör, når hon är måttad, til inkokning: hvarom en annan gång mera.

Imedlertid bör vid detta tilfället, ej lemnas obemält: huru illa vår handel och hushållning med Lut-Salt, hittils varit inrättad: i det de Södra Ståderna i Riket, enligt förtullningen, årligen utskeppat vid pass, 9000 Skeppund Rå och så kallad Våld-Påtaska: om hvars pris i Holland, en hederlig och kunnig Man mig underrättat, som sjelf varit åsyna vittne därtil, at når alla afdrag där i orten, jämte Tull, frakt och sådant mer afgå, knapt 10 Dal K:mt blifva behållne penningar, för 1 Centner Amsterdams vigt, hvilken svarar emot 117 Skålpund, eller 5 Lisp. och 17 Skålp. Victualie-vigt hos oss.

Nu får Landtmannen i de Södra Ståderna, vid pass 1½ Dal. K:mt för 1 Lisp. rå aska, alltså är lätt calculeradt, at de Handlande bekomma föga mer för askan därute, än hon kostar dem sjelfva här hemma. I följe hvaraf, de nödvändigt måste taga sin skada igen af medborgarne, på annat sätt.

Så är det åfven kunnigt, at de Handlande här uppe, emot 12 Daler Kr:mts pris utomlands, för 1 Lisp., hafva måst förskrifva Rafineradt Lut-Salt utifrån, til de ansenliga behofver, som fordras vid

våra Fårgerier, Såpsjuderier, Blekerier, Cattuntryckerier, Tvått-hus och Glas-bruk, med mera. Fördenskul har Riket alsingen vinst af vår rå varas utförsel, men idel förlust, af det Rafinerade Lut-Saltets intörsel.

Til förekommande af en så skadelig handel, hafva altså några, här i Stockholm boende, eftertänksame Män, med mycken kåstnad, anlagt besagde Rafinaderier i Småland: med förmodan, at sådant måtte tjåna de Handlande, där nedre, til följd och efterdöme.

Men som litet tvång och trugsmål åfven plågar förmå människorne, at söka sit eget gagn; så har ock Höga Öfverheten visligen förbudit, så väl det Rafinerade Lut-Saltets införskrifning, som den rå Påtaskans utförsel.

Fördenskul kunne vi hoppas, at nyttan lårer förvandla tvånget, til en villig verksållighet, så at vi snart nog, torde kunna tilverka rent Lut-Salt, ej allenast til vårt egit behof, utan ock til en båtande utförsel åt de främmande: hvarå redan helt nöjaktige prof åro gjorde.

Och på det sådant, med dess mera förmon, må kunna ske, bör den lösa Askans vållning åfven väl strängeligen förbjudas: efter den samma, enligt kunnigt folks utsago, skal förtåra skog, til mera värde, ån hvad vi för Askan utomlands bekomme. Dårtilmed lånder berörde vållning, til en märkelig skada för sjelfva Askan, som därigenom, til en stor del, blir i förста början så slaggbränd, at hon vid Lutningen och därpå följande

jande Rafinering, ej gifver så mycket Salt, som eljeſt i den lösa och ovälda Aſkan vore tilfångs.

Däremot borde Allmogen underråttas, huru brånningen bör ske, på faſt botten och under tak; på det den ſkada måtte undvikas, ſom rågn och blåsväder, jämte ſand och jords inblanning med Aſkan, eljeſt åſtadkomma.

Sedan detta var fört til pappers, fick jag veta, at Pålſk Påtaſka från Danzig, ſkal vara hos oſs måſt brukelig; ty ſkaffade jag mig däraf litet prof, til jämförelſe med den Svenſka. Denna främmande, var väl litet ljuſare, men däremot nog hårdare at pulveriſera, ån de två förra utländſka Påtaſkorne.

I tvånne glas fylldes förſt lika mycket rent vatten, til $14\frac{5}{8}$ lod Victualie-vigt. Sedan lades 1 Centner Prober-vigt, af den Svenſka Påtaſkan, och 1 dito af den Pålſka, i hvar ſit vatten-glas.

Efter Saltets uplöſning, fanns en ovanlig myckenhet oſmält mörkt pulver i den Pålſka *Solutionen*; men den Svenſka förhölt ſig efter vanligheten.

Siſt *æquilibrerades* Glas-pårlan

1:o i den Svenſka Luten, med - 668 lod

2:o i den Pålſka, med - - 232

Hvaraf ſåledes ſkönjes, at den Pålſka är $65\frac{1}{4}$ proCent ſvagare, ån den Svenſka.

Juſt under denne Afvägning, blef jag beſökt af Herr Camereraren Sam. Schultze, hvilken åfven trodde vara nyttigt, at få veta ſtyrkan af de *Alcaliſka ſalier*, ſom nyttjas vid Glasbruket här i Staden; och därföre tilſände mig trenne ſorter däraf, hvilka jämfördes med det Svenſka.

Uti 4 st. Glas, invägdes i hvardera, samma slags vatten, 16 Lod Victualie-vigt, tillika med 1 Centner Prober-vigt, pulveriseradt Lut-Salt. Sedan proberades *Solutionerne*, med Glas-pårlans æquilibrerande dåruti, hvartil fordrades de tynger af Prober-vigten, som här *specificeras*, och hvaraf om myckenheten af deras Salt slutas kan.

Lut af Svenskt Rafinerat Lut-Salt -	611 Lod
Af Svensk Spis-aska Rafinerad -	562
Af Souda från Spanien - -	200
Af lös Ormbunke-Aska - -	136

Luten af Spis-askan var tämmeligen klar, men hade nog brunaktigt *Sediment*: Soudans *Solution* var däremot nog oklar, och satte en myckenhet slaggbrändt mörkt pulver til bottnen. Men Ormbunke-Luten klarnade mäst, sedan den lösa Askan sunkit til bottnen.

Och som Lut-Salt af Ormbunke-Aska, skal utomlands åfven nyttjas til någon vis sort glasblåsning; så vore samlingen af berörde ämne, samt dess bränning och Rafinering, så mycket nyttigare; som Askan, i följe af sistnämde prof, visar all liknelse til godhet, om dess Lut blir inkokad, och Saltet sedermera behörigen *Calcineradt*.

Härmed tänkte jag åter sluta denna afhandlingen; men i det samma blef mig sagt, at Hollåndskt och Franskt Rafineradt Lut-Salt, åfven skola här vara brukelige: därföre hämtade jag därat något prof, at jämföras med det Svenska.

Det Hollåndska, var til färg och mörhet, mäst likt med det Svenska. Det Franska kallas *Cendre Gravellée*, och således gifver tilkänna, af hvad

hvad ämne det tilverkas. Detta Salt var något både hårdare och mörkare, än vårt. Men bägge de främmande *Solutionerne*, voro äfven så klara, som den Svenska. Den Hollåndska gaf något, men den Franska fällde mycket mera blekt och löst *Sediment* til bottnen. Efter 1 Centner Lut-Salts uplösning af 16 lod vatten i hvart glas, *æquilibrerandes* pårlan.

1:o	Uti Svenska Luten, med -	611 Lod
2:o	i den Hollåndska, med -	596
3:o	i den Franska, med - -	396

Af dessa och de föregående Rönen, följer jämväl, at en slaggbränd Påtaska, jag vil ej nämna kalken, aldrig borde, blott och bar, läggas i någon Färg, efter som berörde ämnen, dels bestå af många ouplösliga delar, och dels hysa mycken orenlighet, som vid färgningen torde åstadkomma en och annan olägenhet. I det stället, borde Påtaskan för sig sjelf uplösas, och af Luten, sedan hon vore måttad ock klarnad, tagas så mycket til färgens uplösning, som man funne vara nödigt. Hvilket ock, vid garns och våfnaders rengörning, borde i akt tagas.

Sådan är nu den underråttelse, som i detta ärendet, kan hämtas af *Hydrostatiken*. Men så är det ock tilförene bekant, och redan med et ord nämdt, at en Påtaska, måstedels är mer och mindre blandad med något främmande Salt, alt som ämnet, hvaraf hon beredes, blifvit artadt af jorden, eller af vattnet, hvaruti tråden och plantorne vuxit. Hvarföre jag kan erindra mig, at jag under arbete i *Laboratorio*, för många år sedan, fant en god del *Tartarus Vitriolatus*,

uti en Hollåndſk rafinerad Påtaſka, hvilken enligit det föregående, närmaſt liknar vår Svenſka. Afven ſom jag en annan gång rönte, at Svenſk Alun var nog blandad med *Vitriolum Martis*; hvaraf han är otjänlig, til viſſa ömtåliga färgors betning. Item, at Soudan hölt et *Alcali fixum Salis marini*, och ſå vidare. Så plågar ock et olika tilverknings-ſätt, dels göra Lut-Saltet mer eller mindre rent, och dels ändra deſs beſkaffenhet: ſå at det ena blir mer *Cauſtikt*, än det andra. Hvilket alt, vid färgerierne, gör mycken oreda och ändring.

Fördenſkul, hade jag gårna velat här tillägga några *Chymiſka* förſök, ſom ſkulle viſa, i hvad mon, de utländſka, och hålſt vårt egit Lut-Salt, åro blandade med Medel-Salt, ſamt huru de, i möjeligaſte mått, vid färgerierna, kunna ſkiljas därifrån.

Men ſom tiden och råderummet varit mig hittils hinderlige, och Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar dels redan åro prydde med Herr Bårgs-Rådet BRANDTS förſök på Lut-Salt, och dels vänta på delaktighet af Herr Directeuren SCHEFFERS, i detta ämnet gjorde underſökningar; ſå lårer jag ock ſlippa at vidare bemöda mig därmed.

Imedlertid ſtår det faſt, at Vetenſkaperna, både kunna och böra räcka hjelpſamma händer, åt Konſter och Handtverkerier, når de förra af de ſenare ålitas. Sluteligen, och efter ſom föregående *Hydroſtatiſka* Rön, komma väl til paſs, om man framdeles ville jämföra dem, med *Chymiſka* Förſök, på hvart ſlags Påtaſka, at förtiga hvad annat

annat märkvärdigt däraf flutas kan; så har jag härvid bordt foga en Tabell, hvilken, på et ställe, visar alla Rönens afslopp.

TABELL öfver föregående Rön.

	Påtaskans eller Lut-Saltets Namn.	Qvantiteten af Lut-Salt i hvar Solution efter Prober-vigt.	Myckenheten af Solutionernes vatten i Victualie vigt.	Tyngder til Glas-pårlans æquilibrerande af Prober-vigt.
		100 ℔.	Lod.	Lod.
a.	Svensk Rafin.	1 Centner	$16\frac{1}{2}$	598
e.	Rigisk	1 Centner	$16\frac{1}{2}$	304
b	Svensk	1 Centner	$16\frac{1}{16}$	608
f.	Muskovitisk	1 Centner	$16\frac{1}{16}$	248
c.	Svensk	1 Centner	$14\frac{5}{8}$	668
g.	Pålsk	1 Centner	$14\frac{5}{8}$	232
d.	Svensk	1 Centner	16	611
	Spis-aska	1 Centner	16	562
	Souda	1 Centner	16	200
	Ormbunk-Aska lös	1 Centner	16	136
	Svensk Rafin.	1 Centner	16	611
	Hollandsk	1 Centner	16	596
	Fransk	1 Centner	16	396

Af föregående försök a. b. c. d. synes, hvad utslag Vågbalken gifvit, i olika myckenhet vattn. Men når denna olikhet, åfven för e. f. g. genom uträkning reduceras til 16 Lod i hvar Solution, och bråken för deras ringhets skul uteslutas, så blifva jämnvigts tyngderne för a. b. c. d och e.

f. g. som uti följande Tabell ses kan, som uti andra Columnen visar tyngderna til Glas-pårlans æqvilibrerande; och uti den tredje, qvantiteten som skal tagas af hvart slags Salt, til Lutgörning uti lika mycket vatten; om Luten skal blifva lika tung med den Svenska, hvar uti 100 Skålp. Svenskt Lut-Salt år uplöst.

Namnen.	Lod.		℔	Lod
Svensk Rafin.	611. a. b. c. d.		100:	
Holländsk	596.		102:	16
Spis-aska	562.		108:	23
Fransk	396.		154:	17
Rigisk	310.	c.	197:	
Rysk	249	f.	245:	12
Pålsk	212	g.	288:	6
Souda	200		305:	16
Ormbunk-Aska, lös	136		449:	8

Sedan alt detta var skrifvit, fick jag del af några Chymiska försök, som en kunnig Man nyligen anstäldt, hvilka här så mycket hållre bifogas, som de bestyrka, hvad ofvan finnes vara anfördt, nämligen, at

1 Centner Pålsk Påtaska	- delar Lut-Salt,	-	delar Medel-Salt.
gifver - -	93½	-	6½
1 Centner Rysk Påtaska	92½	-	7½
1 Centner Svensk -	90	-	10

Upl. den 17 Febr.

Berät-

Berättelse om tvänne anvuxne Starrar (Cataractæ).

Inſänd af

JAQVES DAVIEL,
Anat. & Chirurg. Prof. i Marſeille.

Af alla Kroppſens delar, år ögat utan motſäjelſe, den nyttigaſte, ſom tjänar, ſå väl til lifvets vid magt hållande, ſom ock til deſs beqvämligheter. Ty den, ſom år en tima ſynen beröfvad, kan anſes icke allenaſt, at jag ſå må ſäga, låſom både onyttig för det allmänna och ſig ſjelf, emedan han ingen ting kan göra utan ledſagare; utan han år jämväl i ſtändig miſtning och ledsnad under ſjelfva öfverflödet.

Den vidtberömde THOMAS BARTOLINUS ſäger uti ſin Anatomie, at Ögonen tjäna i ſjelfva verket ſåſom väktare, hvilka ouphörligen gifva akt på vår kropps bevarande; men då deſſa koſtbara verktyg blifva någon gång ſkadade, åt hvem bör man då häldre förtro deras omſorg, ån åt den, ſom kan bota dem? Ju dyrbarare ämnet år, deſto ſkickeligare måſte den vara, ſom därpå arbetar. Man bör därföre ej undra, at Ögonen ſå länge varit illa vårdade, emedan denna Chirurgiens ſå nödiga del blifvit lämnad åt Empiricis och oförfarne: i ſynnerhet Starren, hvilken varit lång tid obekant, ſå väl til deſs rätta egenſkap, ſom ſättet at väl bota den ſamma. Detta går jag nu med ſtillatigande förbi, ſedan jag därom utförligen

ſkrif-

skrifvit i Kongl. Chir. Academiens Handlingar Vol. 2. pag. 337. Där visas möjeligheten, at bota allahanda slags Starrar, åfven de fasthångande, nåstan emot alla Oculisters enhälliga mening, som altid hafva ansedt denna sjukdomen för obotelig. Förfarenheten har dock förlåkrat mig om vederspelet, såsom jag ock nu får tilfälle at å daga lägga genom efterföljande anmärkte händelser, hvilka väl låra kunna upmuntra unga Chirurgi at företaga, på mitt efterdöme, en Operation, hvilken har synts mig hvarken svår eller farlig.

Starren kan blifva fasthångande på tvänne sått. 1:o Då den följer på en inflammation i Choroidea och bakdelen af prunella, som limar sig fast vid främre sidan af Crystall fodret. Då detta fasthångande är fullbordadt, förhindras Iridis rörelser, hvarvid dess rundel ej sällan rubbas och drages i oordning.

2:o Växer Starren gärna fast, då han förorsakats af något utvärtes våld på ögat, hvarigenom hinnorna blifvit stötte eller sårade, så at skadan gått genom Cornea och Iris in til sjelfva Crystallen. Sådana skador upväcka merendels et starkt sammangroende imellan Crystallen och dess foder. Ja, når såren läkts, hafva ärren blifvit broskaktige, hvarvid åfven nog ofta händt, at sjelfva Crystallen funnits sten-och benaktig, hvilket jag så ofta anmärkt, at jag därpå ej kan tvifla; och något bättre ned omständeligen skal nämnas.

Första anmärkningen öfver en fastvuxen Starr, hvarest crystallen fanns benaktig.

Måndagen, den 24 Maji 1756, anmälte sig tet

hos mig FRANCOIS DE VOGE, Målare til åmbetet från Gray i Franche Comté, 24 år gammal; af klen kropps ſtållning och något ſvullen, men ganſka tålig. Ögonen voro ſtora, ſtadiga och inſunkne. Denna Patienten hade varit blind ungefär 2 år, af tvånne Starrar, ſom förorſakats af Chorroideæ inflamation. Efter den ſjukas egna beråttelſe, hade han blifvit opererad på vånſtra ögat i Dijon utan förmon. Operationen hade förorſakat honom en ſtark vårk, oanſedt den blifvit förråttad medelſt Cryſtallens blotta nedtryckning; och ſom det ej var görligt, at med nålen ſkilja det faſta ſammanhanget omkring Cryſtallen, upkom dåraf en ſå håftig inflammation, at hela ögat bulnade. Denne ſjuke kom til Paris, år 1756, at rådfråga mig. Jag underſökte hans högra öga, och märkte följande:

Ögat var aldeles uti deſs naturliga tilſtånd, til ſtorleken, men pupillen var redan ojåmn och likſom vågig (feſtonée) vid deſs bakdel, hvaremot man ſåg på deſs yttre ſida ſmå ſlarfvor, löſthångande, rundt omkring pupillen, hvilken var ihop ſnörpt och rynkad likaſom en liten half tilſnörd pung; vidare märktes uti pupillen en dunkel eller gulblek färg ganſka ojåmn, hvilken jag ſtraxt förnam vara den benaktige Cryſtallen.

Då jag nogare gaf akt på ſkadan, gjorde jag en tvifvelaktig prognoſis, ſå väl i afſeende til utgången, ſom man dår hade at hoppas, om ån Operation blefve företagen, ſom i afſeende til befarad inflammation, ånſkönt Operation blefve ån ſå väl förråttad. Jag ſade den ſjuka rent ut, at jag ingen hjelp kunde lofva honom; men ſom den ſjuke hade mycken åſtundan, at återvinna ſy-

nen,

nen, beslöt han frivilligt, at underkasta sig alla Operationens åfventyr, hände däraf hvad Gud hälst behagade pålägga: och då jag såg den sjuka vara så resolverad, skred jag utan drögsmål til Operationen, som förrättades på följande sätt. Sedan den sjuke förut var præparerad.

1:o Öpnade jag, som allmänt, Corneam, at inkomma i främre kammaren; då den samma var öpnad, brukade jag en liten platt nål. Midt uti prunellen viste sig en märkelig hårdhet, och fant jag i sanning, at Crystallen var benaktig, hvilket dess undersökning fulleligen besannade, då den var utur ögat framtagen. Sedan jag efter hand hade skildt den samma ifrån inre omkretsen af prunellen, fast dess vidd var mågta stor, nödgades jag, at klyfva nedra delen af Iris uti tvänne delar, efter Fig. 6. Tab. I. och lägga ned det skilda stycket, hvartil jag brukte det lilla häftyget eller guld-spadeln, af hvilken jag betjänar mig at lyfta up Calotten af Cornea, når hon är kringskuren; uttryckte därpå Crystallen, som var aldeles benaktig. Den sjuke ropade straxt, at han såg, och i sjelfva verket åtskilde han alla Objecter, som honom vistes. Patienten blef skött, som vanligt, och hade denna Operation ingen elak påföljd.

Han ser nu fullkomligen och med samma lätthet, hvad han målar, som förut innan han var blefven blind. Han måste väl betjäna sig af glasögon, inrättade efter lentis förlust, och oansedt Pupillen icke har den minsta rörelse hvärken i utvidgning eller sammandragning, så är ögat dock ej det minsta dunkelt däraf. Incisionerna uti Iris äro ock aldeles läkte och pupillen rund. Den

sjuke

ſjuke var aldeles friſk och gick ut den 20 dagen efter Operation, utan at blitva på något ſätt beſvårad.

Andra Anmärkningen öfver en faſtvuxen Starr.

Mad. Foudrillon, gift med Hofmåſtaren hos Gen. Lieutenanten Mr. D' Onzembrayy, 32 år gammal, af et ganſka häftigt ſinnelag, plågad af ſvimningar och Moderſjuka: hade ſtora ögon och orörlige pupiller. För ſex år anſattes hon af en Ophtalmie på bägge ögonen, hvarföre hon brukade alla vanliga läkemedel; men alt ſådant oaktadt, var det icke möjeligt för dem, ſom vårdade henne, at emotſtå tvånne Starrars formation, hvilka jag förſta gången ſåg den 21 ſiſtledne Auguſti, då denna ſjuka hitkom at rådfråga mig.

Jag märkte, at den ſjukas ögon voro tämmeligen uti deras naturliga tilſtånd, prunellerne undantagne. Pupillen til vänſtra ögat, var måſt mörk och irreguliere, af 2½ linies bredd. Midt uti ſyntes en hvitaktig och pärlfärgad kropp. Den ſjuke åtſkilde Objecternas ſkugga och de måſt glimmande färgor. Jag giſſade däraf, at detta ögats grund var friſk och at hon ſkulle kunna ſe; därtil med, at Cryſtallen icke var ſå ſtarkt faſtvuxen och at han utan ſtor möda ſkulle kunna aflöſas. Starren ſyntes mig mjuk. Det andra ögat var nåſtan uti ſamma tilſtånd; men ſtarren liknade vara mera faſt och blyfärgad.

Min prognoſis blef åter tvifvelaktig, ſåſom hos den förra ſjuka; därföre ock ſedan hon förut

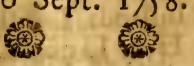
var

var præparerad, förrättade jag Operation den 25 sistledne Augusti med mycken lätthet. Sedan jag hade öpnat Cornea, skilde jag den mörka Crystallen ifrån dess fasthängande vid baksidan af Pupillen; jag afsöndrade sakta den främre tafian af Crystall-säcken, och en liten tryckning vid nedre delen af ög-åplet åndade Operation. Den sjuka såg, åtskilde Objecterna klarligen och kände folket. Denna sjukdomen hade inga Symptomer med sig; hon blef skött på vanligt sätt. Jag uplyfte förbandet första gången den femte dagen och den nionde var ögat fritt och ledigt, betäckt allenast med en svart siden-lapp, at hindra luftens fria anfall.

Herr Ribe har varit närvarande vid denna sista Operation. Dessa bägge Operationer, efter sannfärdig berättelse utslagne, visa nogsamt möjeligheten, at bota fasthängande Starrar, hvarom jag vidare lärer gifva en fullkomligare beskrifning.

Jag har ännu icke opererat den sist beskrefne sjukas Starr på högra ögat. Jag vil först se utgången af den förra. Och sedan skal jag göra mig et besynnerligt nöje, at för Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens Herrar Ledamöter berätta förloppet, så framt dessa tvänne Observationer, hvilka jag nu tager mig den friheten, at öfversända, blifva af Academien behageligen uptagne.

Paris, d. 10 Sept. 1758.



Beskrif-

Beſkrifning och Jämförelſe imellan de förnämſte i Holland brukelige Vigter och Svenſka Victualie-Vigten.

Af

EDV. FR. RUNEBERG,

At rätt och noga veta förhållandet imellan utländſke Vigter och Mått, ſins imellan och emot de inländſke, lärer i utländſk handel, icke vara mindre angelåget, ån at känna utländſka Myntſlagen til ſkrot och korn. Båda äro Mått, de förra för varors myckenhet, och de ſenare för varors vården.

Oaktadt denna nödvändighet, få har dock kunſkapen om utländſke Vigterne, varit hos oſs mycket oviſs. Jag har til at vinna någon mera ſäkerhet härutinnan, anmodat åtſkillige af mine Vänner, ſom företagit ſig utländſke reſor, at tilſända mig pålitelige Vigter, från åtſkillige orter. Af dem har Herr GERHARD MEYER den yngre, ſom ſjelf är både kännare häraf, och tillika älſkare af alt, ſom kan befrämja Fäderneslandets nytta och beqvämlighet, båſt härutinnan förnögt ſin egen, jämte min åſtundan. Han meddelte mig ifrån Holland, år 1757, jämte andra Vigter, i ſynnerhet tvänne, beſtående af ſatſer, af hvilka den ena ganſka noga utmärkte tyngden för Amſterdamer Vigten, och den andra viſte mindre accurat tyngden för Hollands Troiſka Vigt. Härjämte ſände han mig Herr JACOB L'ADMIRALS

egenhändiga, men mycket kårta beſkrifning om Hollåndſka Vigterne, ſamt en i Holland, år 1754 å nyo uplagd Tractat, kallad: *Handleiding tot den Hollandſche Koop handel*, hvaruti en utförligare beſkrifning om Hollåndſke Vigt-inråttningen år införd. Med deſſa hjelpe-medel har jag författat följande Beſkrifning.

I Holland år Vigten nåſtan för hvarje ort åtſkillig, och hvar ort brukar i ſin rörelſe flera ſlags Vigter. De förnåmſta af dem åro *Amſterdamer*, *Troiſke* och *Brabandſke* Vigterne.

Om Amſterdamer-Vigten.

Denna Vigt brukas öfver hela Holland, för allahanda ſlags varor, ſårdeles i den utländſka rörelſen. Således brukas han vid Ståderas allmänne vågar, ſå väl ſom vid de ſå kallade Vinkel-vågar.

Den hitſände Amſterdamer-Vigten, var med ytterſta noggranhet juſterad, faſt i de flåſta ſatſerne var bly inſlagit, hvilket hos oſs, för deſs ovaraktighets ſkul, nu ej mera brukas, men ſkal i Holland öfver alt lidas för deſs beqvämlighets ſkul vid juſteringen; efter prof med denna Vigt, år Amſterdamer Skålpundet befunnit våga 10286.34375 Svenſka Aſs. Således förhåller ſig et Skålpund Amſterdamer Vigt, til et Skålpund Svenſk Vigt, ſom 3.29163 : 2.83136. Altſå göra 100 Skålpund Amſterdamer Vigt, $116\frac{18}{70}\frac{4}{7}\frac{3}{84}$ Skålpund Svenſk Vigt, och 100 Skålpund af denna ſenare, göra $86\frac{5}{12}\frac{5}{9}\frac{8}{16}\frac{2}{3}$ Skålpund Amſterdamer Vigt.

Vigt. Blifver altså Amsterdamer Skålpundet, $16\frac{3}{1}\frac{2}{2}\frac{}{5}$ proCent öfver, och detta blifver $13\frac{1}{1}\frac{2}{2}\frac{3}{5}$ proCent vid pass, lättare eller under Amsterdamer Skålpundet.

Emedan Amsterdamer Vigtens Lispund, består allenast af 15 Amsterdamer Skålpund, men Svenska Victualie-vigtens, af 20 Svenska Skålpund; så kan denna upgifna proportionen och proCenten ej sträcka sig vidare, än til Skålpunden. Lispundens proportion och proCent borde således också upgifvas; men som de Handlande, på hvilkas tjänst detta i synnerhet syftar, aldrig räkna våg-varor ifrån utlänningen i Lispund, utan altid i Skålpund-tal; så håller jag det onödigt. Jag vil til deras desto större bequämlighet, anföra följande Tabell, som visar, hvad Amsterdamer Vigten med dess fördelningar, gör i Svenska Skålpund. I denna så väl, som följande Tabeller, äro allenast 3 siffror af decim. bråken utsatte; men vid deras uträknande, äro hela bråken nyttjade. Härvid är til märkandes, at et Lod Svensk Victualie-vigt håller 276½ Svenskt Ass.

Amsterdamer Vigt.						Svensk Vict. Vigt.		
Skp.	Cent.	Lp.	Sten.	Skålp.	Lod.	Skålp.	Lod.	Ass.
					1/8	- -	1/8	5.618
					1/4	- -	9/32	2.606
					1/2	- -	9/16	5.192
					1	- -	1 5/32	1.745
					2	- -	2 5/16	3.490
					4	- -	4 5/8	6.980
					8	- -	9 1/4	13.960
					16	- 9/16	9/16	10.604
				1	—	- 1 1/8	1 3/16	4.000
				2	—	- 2 1/4	2 3/8	8.000
				3	—	- 3 3/8	3 9/16	12.000
				4	—	- 4 1/2	4 3/4	16.000
				5	—	- 5 5/8	6	2.718
			1	= 8	—	- 9 1/4	1 5/32	6.078
				10	—	- 11 1/2	4	5.437
			1	=1 7/8	=15 —	17 7/16	-	8.156
				20	—	- 23 1/4	-	10.875
				30	—	- 34 3/8	4	16.312
				40	—	- 46 1/2	1/16	4.468
				50	—	- 58 1/8	1/16	9.906
		1	=6 2/3	12 1/2	100 —	116 1/4	3/16	2.531
					200 —	232 1/2	3/8	5.062
1	=3	=20		37 1/2	300 —	348 3/4	9/16	7.593
					400 —	465	3/4	10.125
					500 —	581 1/4	1 5/16	12.656
					1000 —	1162 1/2	1 1/16	8.031

Ehuru vid vågningar i stort, Svenska Vigterna ej kunna til den noghet träffa in med Amsterdamer Vigten, för åtskilliga orsakers skul, som

ſom deſſa utråkningar fordra; kan man dock med ſkål vånta, at deſſa utråkningar böra i det nåmaſte vara medel-tal, imellan flera vågningar i ſtort, med en och ſamma tyngd. Ungefårliga proportionen imellan Svenſka Victualie-Vigten och den Amſterdamſke år, af Hollåndarne antagen, ſom 200: 171; åfven ſom Stapelſtads-Vigten år antagen, ſom 320: 273 emot Amſterdamer Vigten. Enligit Tabellen, blifva nu deſſa tal ſåledes åndrade: Victualie-Vigten förhåller ſig til Amſterdamer Vigten, ſom 200: 172½; och Stapelſtads-Vigten år til Amſterdamer Vigten, ſom 320: 275 :: 64: 55.

Om Troiſka Vigten.

Det år vål nu mera, en nåſtan allmånt antagen mening, at ſimpliciteten år vid alla inråttningar den båſta, faſt ſamma grund-mening juſt icke vid alla tilfållen kan blifva efterfölgd; men ibland exempel, ſom vilja öfvertyga oſs, at denna regel bör låmpas, vid inråttandet af Vigters bruk och nyttjande i et Samhålle, eller at vidlyftighet uti Vigt-inråttningar, år den fruktſammaſte modren på hinder och ſvårigheter i Handelens bedrifvande: lårer Troiſka Vigt-inråttningen i Holland vara det ſtörſta.

Under den långa tid denna Vigt blifvit brukad, hafva åtſkillige föråndringar vid deſs nyttjande, tid efter annan, ſig inſmygt, hvilka efterhand gjort hela inråttningen ſvår och vidlyftig, och ſom ſedan oförmårkt iklådt ſig den myndighet, ſom vanan plågar med ſig föra, hvilken vid ſlika inråttningar hos folkrika Nationer ej ſtår ſå

lått at åndra. Imedlertid hafva många råttsinnige Handlande låtit hårôfver utkomma betydande Besvärs-skrifter, hvilka hafva upvåckt andra, at årbjuda åtskilliga förslager, til dessa svårigheters afhjelpande; men alt förgåfves in til denna stund. Vårt kåra Fäderneslands förfarenhet bör kunna ôfvertyga Hollåndarne, at alla förslager til botande häraf, måste blifva kraftlôse, så länge grundoredorne blifva behållne: så länge deras Vigt, får hafva en så mycket skiljaktig indelning, namn och åtskilligt slags bruk, hos somliga för alla varor, och hos andra allenast för vissa. Men hjelp för alt detta, lårer nu mera ej stå at förmoda, sedan oordentligheterna härvid, vunnit lika som burskap ôfver alt; hvaraf synes nog låkert följa, at Holland lårer aldrig kunna komma i rått ordning med denna Vigt. Et märkeligt exempel för andra Nationer, at vid slika inrättningar, i tid undanrödja orsakerna til det onda, innan de, under Nationens tiltagande i rörelse och styrka, blifva så hemma stadde, at de sedermera aldrig stå at upsåja och fördrifva.

Intet längesedan trodde man hos oss, at Troiska Vigten vore allestådes, hvareft Vigter af detta namn brukades, lika til sina tyngder, och at således Troiska Ass, såsom denna Vigts allmänt antagna minsta delar, borde vara grund för all annan Vigt; det år, borde vara alla andra Vigtsorters minsta delar, och det, emedan denna Vigt, förmentes, at af alla Vigt-slag vara åldst. Detta föranlåt Herr Stjernhjelm, at til sin Linea Carolina, nyttja Hollåndske Troiske Ass, som då troddes vara nogare justerade, ån våra egna så kallade Troiske Ass. Men Kongl. Commissionen,

af

ſom icke långeſedan, hade Svenſke Inråttningen af Mått och Vigt under utarbetande, fant, efter inhåmtandet af åtſkilliga utländſka orters Troiſka Vigter och Aſs, at den ena ej var den andra lik. Jag har at denna orſak ſökt denna Troiſka Aſsens tyngd, hvilken ſå förhåller ſig til Svenſka Aſsen, ſom 1.6787313 : 1.6777216; hvaraf följer, at et Troiſkt Aſs, måſte vara lika tungt med 1.0060182809829711914062ſ Svenſkt Aſs.

Den hitlände Troiſke Vigten befanns lika tung med 10237.ſ Svenſka Aſs; men ſom jag fann, at deſs ſatſer voro hvar för ſig ej nog accurat råttade, och at det fundna Aſs-talet, ej kom öfverens med det, ſom Troiſka Skålpundet borde hafva, efter en i Holland allmänt antagen proportion imellan Amſterdamer och Troiſka Vigten; ſå följde jag håldre denna ſenare, ſom ſåtter 100 Skålpund Troiſk Vigt, 12½ Lod Amſterdamer Vigt låttare, ån 100 Skålpund Amſterdamer Vigt.

Således år et Skålpund, eller ſom det i Holland kallas, et Pound Troiſk Vigt, lika med 10246.162719726562ſ Svenſka Aſs; var altſå den hitlände Vigten, mera ån 8¾ Aſs för lått.

Denna tyngd på et Skålpund Troiſk Vigt, förhåller ſig til tyngden af et Skålpund Svenſk Vigt, ſom 655754.414446ſ : 566272.0000000; hvaraf följer, at 100 Skålpund Victualie-Vigt, åro lika med $86\frac{177}{1000}$ Skålpund Troiſk Vigt vid paſs, ſamt at 100 Skålpund af deſe, åro lika med $115\frac{401}{1000}$ Skålpund Svenſk Vigt, i det nårmaſte; altſå år Svenſka Skålpundet $13\frac{223}{1000}$ eller $13\frac{1}{4}\frac{6}{5}$ proCent, i det nogaſte, låttare ån Troiſka Skålpundet, och detta år $15\frac{401}{1000}$ eller $15\frac{4}{5}$ proCent vid

pafs, tyngre, ån Svenska Skålpundet. Til vidare uplysning, visar följande Tabell, hvad Troiska Vigten, til och med 1000 Pound, gör i Svenska Skålpund.

Troisk Vigt.					Svensk Victualie-Vigt.		
Pound.	℔.	Unce.	Engels.	Ass.	Skålp.	Lod.	Ass.
			1	32	-	$\frac{1}{16}$	14.738
		1	20	640	-	$2\frac{5}{16}$	0.978
	1	8	160	5120	- $\frac{9}{16}$	$\frac{1}{2}$	7.831
1	2	16	320	10240	$1\frac{1}{8}$	1	15.662
2	4	-	-	-	- $2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{16}$	14.044
3	6	-	-	-	$3\frac{3}{8}$	$3\frac{1}{8}$	12.425
4	8	-	-	-	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{16}$	10.807
5	10	-	-	-	$5\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	9.188
10	20	-	-	-	$11\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	14.377
20	40	-	-	-	$23\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{8}$	2.191

Troisk Vigt.		Svensk Victualie-Vigt.		
Pound.	Skålp.	Skålp.	Lod.	Ass.
30	60	$34\frac{5}{8}$	$3\frac{5}{8}$	16.569
40	80	$46\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	4.383
50	100	$57\frac{7}{8}$	$\frac{13}{16}$	5.721
100	200	$115\frac{3}{4}$	$1\frac{5}{8}$	11.959
200	400	$231\frac{1}{2}$	$3\frac{5}{16}$	6.637
300	600	$347\frac{3}{8}$	1	1.315
400	800	$463\frac{1}{8}$	$2\frac{5}{8}$	13.275
500	1000	579	$\frac{5}{8}$	2.953
1000	2000	1158	$\frac{5}{16}$	5.907

Den-

Denna Vigt varder öfver alt brukad til dyrbara varors vägande, såsom Gull, Silfver, Ädlastenar, Pärlor, Medicamenter, han varder äfven nyttjad til Prober-och Mynt-vigt; men i Friesland och Gröningen, brukas han til allahanda varor. Efter den indelning, som i ofvanstående Tabell är anförd, nyttjas han allenast, då Gull och Silfver väges; men då han nyttjas til andra varor, så hafver han helt andra indelningar, och dessa indelningar få stundom andra namn.

Jouvel-och Pärle-vigten.

2 ℔:r = 16 Unces = 320 Engels = 2400 Carrat.
1 d:o = 8 d:o = 160 dito = 1200 dito
1 d:o = 20 dito = 150 dito
1 dito = 7½ dito

Vid dessa Varors vägande kallas altid et Pound, 2 Marker.

Medicinal-Vigten är af 2 slag: *Apothekare* och *Medicament-Vigten.*

Apothekare-Marken är = 12 Troiske Unces = 24 Lod eller ¾ ℔ Troisk Vigt.

Medicament-Vigten.

1 ℔ är = 16 Unces = 128 Dr. = 384 Scr. = 7680 Grån.
1 Unce = 8 d:o = 24 d:o = 480 d:o
1 Dr. = 3 d:o = 60 d:o
1 Scr. = 20 d:o

Prober-Vigten.

1 ℔ är = 12 Pennings = 40 Ass = 288 Grån.
1 Penning är = 3⅓ d:o = 24 d:o
1 Ass är = 7⅕ d:o

Mynt-Vigten.

1 Engels år
=4 Vierlingen = 8 Troikens = 16 Deuſkens = 32 Aſs.
1 Vierling = 2 d:o = 4 dito = 8 d:o
1 Troiken = 2 dito = 4 d:o
1 Deuſken = 2 d:o

Om Brabandſke Vigten.

Et Brabandſkt Skålpund är befunnit jämvigtigt med 9796.51785 &c. Svenſka Aſs; ſåledes förhåller ſig et Skålpund Brabandſk Vigt, til et Svenſkt Skålpund, ſom 1959.303571 : 1769.6000000; altſå göra 100 Brabandſke Skålpund, 110.7201 &c. Skålpund Svenſk Vigt, och 100 af denne ſenare, göra 90.3178 &c. Skålpund af den förra; blifver altſå Brabandſke Skålpundet, $10\frac{1}{2}\frac{3}{7}$ proCent i det närmaſte, öfver det Svenſka Skålpundet, ſamt detta, $9\frac{1}{2}\frac{4}{7}\frac{1}{0}$ eller $9\frac{1}{2}\frac{7}{7}$ proCent vidpaſs, under det Brabandſke. Til mera beqvämlighet är följande Tabell öfver Brabandſke Vigten anförd:

Brabandſk Vigt.		Svenſk Victualie-Vigt.		
Skålp.	Lod.	Skålp.	Lod.	Aſs.
	1	- -	$1\frac{1}{16}$	12.359
$\frac{1}{2}$	16	- -	$17\frac{1}{16}$	7.665
1	—	$1\frac{1}{16}$	$1\frac{3}{8}$	15.330
2	—	$2\frac{1}{8}$	$2\frac{7}{16}$	13.379
3	—	$3\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}$	11.428
4	—	$4\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{16}$	9.477
5	—	5	$17\frac{1}{8}$	7.526
10	—	11	$2\frac{1}{4}$	15.053
20	—	$22\frac{1}{8}$	$\frac{9}{16}$	12.825

Bra-

Brabandſk Vigt.		Svenſk Victualie-Vigt.		
Skålp.	Lod.	Skålp.	Lod.	Aſs.
30	—	33 1/8	2 7/8	10.598
40	—	44 1/4	1 3/16	8.370
50	—	55 5/16	1 1/2	6.745
100	—	110 5/8	3	12.285
200	—	221 1/4	6 1/16	7.289
300	—	332 1/8	1 1/8	2.294
400	—	442 7/8	1/8	14.579
500	—	553 1/2	3 3/16	9.583
1000	—	1107 3/16	7/16	1.881

Denna Vigt varder i Holland brukad, til upvägande af Järn, Silke, Garn, Guldſnören med mera; men i Brüſſel, Antverpen, Brygge, Gent och alla platſer i Braband och Flandern, nyttjas han ſåſom en allmän Vigt för allahanda varor.

Cölniſke Vigten, ehuru han kallas den Cölniſke, är han dock icke annat än den Brabandſke, och höra ſåledes til honom, ſamma uträkningar, ſom vid den Brabandſke åro gjorde.

RON

RÖN

Om Braſilianſka Bönan Pecuris (eller Pechurims) nytta i Utſot.

Til Kongl. Collegium Medicum inſändt ifrån Arméen i Pomern,

Af

P. ZETZEL.

M. D. och Fält-Medicus.

N. 1. *Diarrhœa Chronica nocturna cum debilitate.*

Soldaten *Rulle* af Veſtmanl. Regemente inkom på Lazarettet med en långſam Diarrhoee, ſom kom alla nätter, och tillika utmattad kropp ſamt en lindrig dårmed varande feberaktighet.

1:ſta och 2:dra dygnet brukades Rhabarber, ſamt om aftnarna Laudan. Liquidum, utan ändring. 3:dje, 4:de och 5:te brukades endaſt et magſtärkande medel efter han var matt, hvaruti ingen förändring uti ſjukdomen ſkedde. 6:te dagen gafs åter Rhabarber, och om aftonen Laud. Liquidum. 7:de och 8:de dagen magſtärkande. 9:de dagen åter Rhabarber, och om aftonen åter Laudanum. Den 10:de hölts up med Medicamenter, och gafs intet, at ſe ſjukdomens förhållande. Hit intils hade ingen ändring ſkedt och pulſen varit haſtig och låg, ſamt tungan hvit och fuktig. 11:te dagen gafs Pecuris (kallas på Portugiſiſka Fava Pecairo) ½ qvint. och Patienten hade ſex öpningar, ſamt tunga och puls lika. 12:te dagen gafs åter

Pecuris

Pecuris ½ quintin, och Patienten hade knipningar och 4 öpningar med mera fasthet, samt tungan blef naturlig, och den sjuke mådde bättre. 13:de til och med den 18:de gafs et magstärkande medel (Essent. Amar. P. m.). Den sjuke hade alla dagar 4 öpningar, men med fasthet, och hämtade hårunder kratter, samt började til et slut at gå uppe.

Slutsats: Hos denna sjuka lindrade bruket af Pecuris durkloppet, och gjorde at afgången blef fastare, hvarpå Patienten blef bättre.

N. 2. *Oedema.*

Soldaten *Svanström* af Cronobergs Regemente inkom med svullnade fötter, klagade öfver hosta och hufvudvärk, samt hade hastig och låg puls, samt fuktig och hvit tunga.

1:sta dagen gafs et Rhabarber pulfver, som giorde vanlig verkan allena; men 2:dra och 3:dje natten följde et durklopp med öpningar, tunna som vatten. 4:de dagen gafs Rhabarber och durkloppet var alt lika. 5:te dagen höltes up, för at hafva försöket med Pecuris rent; men med durklopp, tunga och puls var alt lika. Den 6:te dagen gafs om morgonen Pecuris ½ qvintin, durkloppet var lika, men Patienten klagade öfver håll under bröstet. 7:de dagen gafs ½ qvint. Pecuris; men tunga, puls och durklopp var alt lika. 8:de dagen gafs åter Pecuris, pulsen och tunga var lika; men Patienten hade endast en öpning, i stället för förut 6 eller 8. 9:de 10, 11, 12, 13, 14:de dygnen hade Patienten endast en öpning; men stygnen och

feber-

feberaktigheten var qvar, som sedermera skőttes på sit sått, och hvilket ej hörer hit.

Slutsats: Hos föregående Patient ändrade Pecuris durkloppet ifrån 8 öpningar til 1, och altså var dess verkan synbar, i anseende til durkloppet i och för sig sjelf.

N. 3. Diarrhoea febrilis cum Oedemate & Ischiate.

Soldaten *Lindquist* af Cronobergs Regemente, hade alla nätter haft 10 a 12 öpningar, jämte svullnade fötter och en grufvelig vårk, som skőt låret utföre.

1:sta dagen då ½ qvint. af Pecuris gafs, befants pulsen låg och haftig, samt tungan hvit och Patienten var besvårad af en torr hosta; efter pulfret hade Patienten denna natt 14 öpningar. 2:dra dygnet var puls, tunga, hosta och vårk lika, och Patienten gafs ½ qvint. af Pecuris, hvarefter han den natten endast hade 2:ne öpningar. 3:dje dygnet puls, hosta, tunga och vårk lika; et pulfver af lika sats gafs, hvarefter Patienten den natten endast hade en öpning. Från 4:de til 9:de dygnet gafs intet af Pecuris, och var endast hvar natt en öpning, hvarföre sjukdomen nu mera skőttes, i anseende til de öfrige Symptomer.

Slutsats: Pecuris stannade hår Diarrhoeen med bestånd, utan at öka eller miska feberaktigheten och vårken; men sedan durkloppet stannade, ökтes hostan, som var naturligt.

N. 4. Diarrhoea Chronica Nocturna.

Soldaten *Helsing* af Dal-Regementet, hade et långvarigt durklopp med öpningar alla nätter, haftig och låg puls, men nästan naturlig tunga:

1:sta

1:sta och 2:dra dagen gafs Rhabarber om morgonen, och Laud. Liquidum om aftnarna, men tilståndet var lika. 3:je til 10, Magstyrkande medel (Essent. Amar. Ph. Milit.) hvarunder ibland var et mindre, ibland et större antal öpningar om nätterna, men altid lika tunna. 11:te dagen gafs fyra Scrupel Pecuris om morgonen, pulsen lika som förr; men om natten ref med 5 öpningar, tunna som tilförene. 12:te och 13:de gafs Pecuris om morgonen til lika dosis, desse nätter voro 3 tunna öpningar. Den 14:de gafs Pecuris til lika sats om aftonen, hvarpå om natten följde endast en öpning, som var fast. 15:de och 16:de behöllt lifvet sig lika; men Patienten fick Hosta. 17:de hade Hostan gifvit sig, men Patienten klagade, at magen var spänd, hvarpå följde 3 öpningar samma natt, och som Patienten nu började få krafter, så bruktes sedan endast Essentia Amara.

N. 5. Dysenteria.

Soldaten *Rosendahl* at Cronobergs Regemente, inkom besvärad med blodiga öpningar alla nätter, låg, hastig puls, torr tunga, hufvundvärk och hosta.

1:sta dagen gafs om morgonen Rhabarber och om aftonen Laud. Liquidum. Tilståndet blef lika. 2:dra dagen gafs Pulfvret af Pecuris en sats, tilståndet var lika. 3:dje dagen gafs morgon och afton 4 Scrupel af Pecuris hvar gång. Patienten kastade i dag up Maskar, och hade om natten 16 blodiga öpningar. 4:de dagen gafs lika sats af Pulfver, som den tredje, och öpningarna voro lika til antal och beskaffenhet. 5:te dagen gafs

lika

lika af Pulfvret morgon och afton, och Patienten hade om natten endaſt 3 öpningar, ſom voro ſtadige. 6:te, 7:de och 8:de dagen gafs magſtärkande medel, (Eſſent. Amar. Ph. Mil.) pulſen blef nu naturlig, men något för full, och tungan fuktig. Patienten beſvärades af hoſta, ſom tilförene, hvartil den 8:de dagen åter feberaktighet märktes, dock utan öpningar. Tilſtåndet ſköttes ſedermera i anſeende til ſin Feber, hvilket ej hörer hit.

Slutſats: Här gjorde Pecuris, at öpningarna under deſs bruk de tre förſta dagar voro flera än eljeſt; men 4:de dagen blef åndring, ſom helt och hållit var en verkan af medicamentet.

N. 6. Diarrhoea Febrilis.

Soldaten *Lindberg* af Södermanlands Regemente, inkom uti Fält-Lazarettet med et vattenaktigt durklopp alla nåtter, ſom varat redan 14 dygn.

De tre förſta dygnen bruktes Rhabarber, ſedermera 2:ne dagar et pulfver af Pecuris hvar morgon til ½ qvint. tyngd. Öpningarna blefvo härunder faſta och Maſkar gingo af.

Slutſats: Lifvet blef genom Pecuris bruk här braf.

N. 7. Diarrhoea colliquativa cum torminibus & febre mitiori.

Soldaten *Enggren* af Cronobergs Regemente, inkom med nyſs åkommen utſot, ref och hufvud-vårk. Utan något föregående, gafs ſtraxt de 3 förſta dagarna ½ quint. af Pecuris hvar morgon,

gon, hvarpå öpningarna minskades och fingo fasthet. 4:de dagen fortsattes med Pecuris. Den därpå följande natten hade den sjuke ganska många öpningar med ref, utan något förseende, men tungan befants därpå mjuk, och Hufvud-vården bärta. Pulfvret af Pecuris gafs ännu til ½ quint. hvar morgon 3 dagar å slag, öpningarna voro hvardera af dessa nätter 2, och hade fasthet; men refven voro qvare, som därefter blefvo håfde med Tjär-vatten, likmätigt annan förfarenhet, och Patienten återstäld.

Slutsats: Här ändrades af Pecuris Utsoten på det sätt, at de tre första dagarna minskades den och fick någon fasthet, men 4:de dygnet blefvo de talrikare, och 5:te samt 6:te dagen voro de minskade och fasta. Detta gifver tilkänna, huru denna sjukdomen förhåller sig, då intet afförande är nyttjat för Pecuris bruk.

N. 8. Diarrhoea Aquosa, nocturna cum Febre & Rheumatismo axillæ.

Soldaten *Jer*, af Helsinge Regemente inkom med Feber och torr tunga, samt Utsot, som besvårade alla nätter och varat 3 dygn.

De fyra första dagar gafs hvar morgon ½ qvint. af Pecuris, som hade den verkan, at den sista dagen blefvo öpningarna endast tvänne och hade fasthet. 5:te dagen gafs lika sats af Pecuris: den påföljande natten hade Patienten, utan gifven orsak, ganska många öpningar med ref, men tungan befants därefter fuktig. 6:te dagen gafs Pecuris til lika tyngd, öpningarna voro natten därpå endast tvänne och hade fasthet. 7:de dygnet var magen

god, men Rheumatiska vårken i axeln var qvar, emot hvilken börjades med Tjår-vattnet.

Slutfats: Sjukdomen var hår, som i den föregående, ej på något lått ändrad af förut nyttjade Medicamenter; dess förhållande under Pecurims bruk var ock därföre den samma.

N. 9. *Dysenteria.*

Soldaten *Frodig*, af Vermelands Regemente, inkom, utan at hafva förut brukat Medicamenter, klagande öfver en blodig utsot, som besvårade alla nåtter. 4 dagar å rad gafs et halft qvint. af Pecuris hvar morgon, Maskar gingo af de 3 förfta dagar, och på fjerde dagen var sjukdomen öfvervunnen, återstående endast en döfhet, som sedermera efterhand minskades.

Slutfats: Pecuris stannade altså denna sjukdom, utan at därunder någon dag en håftigare utsot följde, utan i dess ställe döfhet.

N. 10. *Dysenteria.*

Soldaten *Lamberg*, af Jönköpings Regemente, inkom, klagande öfver en blodig Utsot med ref alla nåtter, som varat 21 dygn. 3:ne dagar å rad bruktes et halft qvint. af Pecuris hvar morgon: Maskar gingo dessa dygn af, och öpningarna fingo stadga; men tungan blef hvit. 4:de dagen var lifvet braf, men Patienten klagade öfver stark skårning och retning vid vattnets afgång (Stranguria) samt tungan var hvit. 5:te, 6:te, 7:de dagen var alt lika, som den 4:de, och Tjår-vattnet brukades, hvarefter han den 9:de mådde båttre.

Slutfats: Utsoten stannade altså hår under Pecuris

curis bruk, på det sätt, at det ännu ôfrigt varande skämda blod-vattnet sôkte utväg åt vattengången.

N. 11. *Diarrhoea aquosa, nocturna sine torminibus.*

Soldaten *Hell*, af Vermelands Regemente, inkom med en vattenaktig Utsot, utan ref och lårdeles Feber, som varat 7 dygn, och besvårade alla nätter.

Tvänne dagar å rad bruktes hvar morgon et halft qvint. Pecuris. Maskar gingo nu af, Feber och hvit tunga infant sig, men Utsoten var lika. 3:dje dagen Pecuris om morgonen til samma sats; natten därpå var endast en ôpning, som var fast. 4:de, 5:te och 6:te dagen var lifvet braf, men tungan torr och pulsen låg och något hastig, samt dôfhet infant sig. Saltpeteraktige Pulfver bruktes nu mera.

Slutsats: Utsoten stannade altså här genom Pecuris bruk, utan någon därunder imellankommande starkare Utsot någon dag, utan i dess ställe kom efteråt dôfhet.

N. 12. *Diarrhoea Aquosa nocturna cum febre.*

Soldaten *Lundahl*, af Cronobergs Regemente, inkom, utan at hafva något brukat, klagande ôfver stark Utsot som vatten alla nätter, och Hufvudvårk. Pulsen var hastig och låg, samt tungan hvit och fuktig.

1:sta dagen gafs Pecuris 4 Scrupel, ôpningarna voro natten därpå stadigare. 2:dra dagen

befants puls och tunga lika, samt hosta. 4 Scrupel af Pecuris gafs, hvarefter natten dårpå endast voro 2:ne öpningar, men fasta. De följande dagar gafs endast magstårkande (Essent. Amar. Ph. Millit.) och lifvet var braf, men hosta plågade.

Slutsats: Utsoten stannade altså hår genom Pecuris bruk, med påföljd af hosta.

N. 13. *Diarrhoea aquosa cum terminibus sine febre.*

Ryttaren *Bohm*, af Östgötha Cavallerie, inkom klagande öfver en Utsot, som varat 21 dygn, och besvärade alla nåtter tillika med ref. Man gaf honom et halft qvint. Pecuris hvar morgon i tvånne dagar, hvarpå lifvet blef braf, men fjerde dagen dårefter fick han ögon-fluss, och 7:de dagen kråkning med Feber, som handterades på sårskildt sått.

N. 14. *Diarrhoea Aquosa sine terminibus.*

Soldaten *Frostman*, af Jönköpings Regemente, inkom klagandes öfver en Utsot, som varat öfver en månad. Första dagen gafs et halft qvint. Pecuris, hvarpå Utsoten uphörde. 2:dra och 3:dje dagen likaledes. 4:de dagen upkom skårning och retning i vatten-gången: föttren svullnade och kliade under fotsålan. Tjår-vattnet nyttjades, hvarunder 7:de dagen blefvo några öpningar, och föttrens svullnad försvann. 8:de dagen svullnade ansigtet; men lifvet var braf, och med Tjår-vatten fortsattes.

Slutsats: Utsoten stannade hår straxt af Pecuris; men den skåmda blod-vaflan, som ånnu var öfrig,

öfrig, oaktadt den afgått en hel månads tid, drets genom Mechaniquens verkan til andra ställen.

N. 15. *Diarrhoea Aquosa cum febre.*

Soldaten *Åberg*, af Södermanlands Regemente, inkom klagandes öfver en Utsot, som varat 14 dygn alla nätter. Tungan var torr och pulsen litet feberaktig: et halft qvint. af Pecuris gafs honom hvar morgon fem dygn å slag, hvarefter lifvet blef godt; men en värk uti fötter och knån, upkom, som sköttes med Tjär-vatten.

Slutsats: Utsoten stannade hår af Pecuris; men den ännu öfrig varande skåmda blod-vaflan blef en Gikt.

N. 16. *Diarrhoea Aquosa cum febre.*

Soldaten *Walberg*, af Södermanlands Regemente, inkom klagande öfver en Utsot, alla nätter med fem öpningar. Pulsen var måttelig hastig; men utvidgad och vågig, följakteligen Bröst-puls.

Tre dagar å rad gafs et halft qvint. Pecuris hvar morgon, hvarunder maskar kråktes up och lifvet blef godt; men feberaktigheten varade och en hosta upkom.

Slutsats: Genom Pecuris bruk stannade hår altså det skåmda blod-vattnets utsilning genom tarmarna; men i dess ställe togs vågen åt bröstet, hvartil det förut hade benägenhet likmåtigt teknet uti pulsen.

N. 17. *Diarrhoea Aquosa cum tussi & febre mitiori.*

Soldaten *Billman*, af Cronobergs Regemente, inkom med låg och måttelig hastig puls, klagan-

de öfver hosta och Utsot, hvilken sednare varat endast et dygn.

Fem dagar å rad bruktes et halft qvintin af Pecuris hvar morgon, hvarigenom öpningarna minskades; men ref uti underlifvet och styng uti bröstet upkommo. 5:te dagen återkom utsoten med 5 öpningar, hvarpå ref och styng försvunno; men döthet och hosta upkom, som fortsatte med en lindrig Feber.

N. 18. *Diarrhoea Aquosa febrilis, succedens Ischiadi.*

Soldaten *Lyberg*, af Cronobergs Regemente, inkom med svart tunga och hufvudvårk; men naturlig puls, och en Utsot, som varat endast 2 dygn.

Första dagen gafs et halft qvint. Pecuris och den sjuke hade som tilförene 20 öpningar om natten. Andra dagen var tungan och alt lika; men näs-tippen och en fläck på öfre läppen angripne af kall-brand. Pulfver gafs, och på de angrepne stället scarrificerades och bruktes vanliga omslag; men Utsoten var lika, hvarunder han 3:dje dagen förlorade målet och dog.

Slutsats: Här gjorde Pecuris intet. At näsa och läpp blifvit af kall-brand angripne, får ej tilskrifvas detta Medicament, icke eller utsoten; ty man har haft dem, som hvarken fått Pecuris, ej eller haft Utsot, och fått samma tilstöter: utan ligger grunden härtil uti en besynnerlig vätskornas uplösning, i anledning hvaraf man haft dem, som fått kallbrand inom 2 gånger 24 timar, på axel, arm, bröst, maga, och så vidare. Sjukdomens

domens elaka beſkaffenhet ſynes däraf, at puls och tunga ej komma öfverens. Det är at förmoda, det ock kallbrand var uti tarmarna, och var ſkada, at man ej hade tid at öpna honom, i anſeende til de många nu efter retraiten inkommande ſjuka.

N. 19. *Diarrhoea Aquoſa cum febre mitiſſima.*

Soldaten *Theman*, af Vermelands Regemente, inkom klagande öfver en Utſot, ſom kom alla nåtter och varat fem dygn.

Förſta dagen gafs om morgonen et halft qvint. Pecuris, hvarpå Patienten den natten endaſt hade 2 öpningar; men tunna ſom vatten. 2:dra morgonen klagades öfver ſtyng i bröſtet, och Pecuris gafs til lika fats, hvarefter Patienten den natten hade 2 öpningar; men med ſtadga. 3:dje och 4:de dagen fortfors med Pecuris och den ſjuke hade ingen öpning; men klagade öfver ſtyng, pulſen var haſtig, och tungan torr blefven. 5:te och 6:te dagen gafs kylande Pulfver, hvarunder tungan blef fuktig, och den ſjuke fick natt-ſvett. 7:de dygnet ingen ſvett; men hoſta, ſtyng och beſvärad andedrägt. Åderlåtning ſkedde och hoſtan ſköttes med Tinctura pectoralis.

Slutfats: Pecuris ſtannade hår utſoten; men den ännu öfrig varande ſkämda blod-vaſſan kaſtade ſig åt lungorna.

N. 20. *Diarrhoea Aquoſa cum Oedemate pedum.*

Soldaten *Elmgren*, af Cronobergs Regemente, inkom klagande öfver en Utſot med 10 a 12 vatten-

vattenaktige öpningar hvar natt, och hufvudvårk. Pulsen var ganska låg och haftig, och tungan oren, men fuktig. Rhabarber hade blifvit brukad med Laud. Liquid. och sedermera Diascordium därefter; men förgåfves.

Första dagen gafs om morgonen 4 Scrupel af Pecuris; men Utsoten var lika. 2:dra dagen gafs 2:ne gånger Pecuris til lika sats; men förgåfves. 3:dje dagen gafs Pecuris til lika sats en gång. Utsoten var lika; men med blod och ref, det är Dysenterie. 4:de dagen gafs Pecuris til lika sats, som den första, 2:ne gånger om dagen; men Utsoten, svullnaden i fötterna var lika och pulsen ojämn, hvarunder den sjuke om natten dog.

Slutsats: Pecuris blef här förgåfves brukad, i anseende därtil, at ingen spänstighet mera var öfrig uti kroppen, som helt och hållen var utmattad.

N. 21. *Diarrhoea Colliquativa in ultimo stadio Phthiseos cum scorbuto.*

Handtlangaren *Boman* af Artilleriet, några och femtio år gammal, var lång tid besvärad med en stark uphostning af var, och hectisk feber, hvarvid til et slut infant sig skörbjugg och åndteligen häftig Utsot med Hipocratiskt anlikte: under detta tillstånd gafs 2:ne dagar å flag, morgon och afton, en Drachma af Pecuris; men förgåfves.

Slutsats: Pecuris gör altså intet uti den Utsot, som följer på en til sin högd kommen lungsot.

N. 22. *Diarrhoea Aquosa cum febre & raucedine.*

Soldaten *Flygare*, af Dal-Regementet, som var

var Convalescent efter en för 3 veckor öfverstånden elak Fluss-feber, får en Utsot alla nätter med ständig feber och heshet, låg och hastig puls, samt torr tunga.

Första, 2:dra, 3:dje och 4:de dagen gafs 4 Scrupel af Pecuris morgon och afton; men Utsoten var lika. 5:te dagen gafs intet och tilståndet var lika. 6:te dagen ändrades med Medicament och gafs Antimonium diaphoreticum, hvarom vidare en annan gång.

Slutsats: Pecuris brukades här förgåfves, som uti alla de händelser, där torr tunga är.

General-Slutsats.

Den Utsot, i hvilken detta Pulfver är blifvit brukat, är at den beskaffenhet, at den åtföljer en elak Amphimerine, hvilken feber, som Utsoten tager til, så minskas i samma jämförelse des feberaktiga puls, så at då Utsoten är som aldrastarkast, til 20, 30 och flera öpningar om natten, så är ock hastigheten uti pulsen aldeles naturlig, oaktadt tunga, ansikte och hud gifva tilkänna feber. Uti denna Utsot har man ej et enda exempel, at den stannat af sig sjelf, utan man har tvårt om prof på den, som då den varit lindrig, varat hela 5 à 6 månader. Den går uti de Regementer aldramåst, som varit af trångsel mycket tilhopa packade, som legat i tilstångde rum, som mindre befliitat sig om renlighet &c. hvarom mera en annan gång. Af de anförde Casus ses, at Pecuris verkan på Utsoten såsom Utsot, varit lycklig, utom i de 3 sista Casus. Hvad åter dess förhållande i anseende til hela sjukdomen angår, så följer, at då Pecuris brukas

kas dår *affårande* blifvit brukt, och *pulsen* år *haſtig* och *låg* ſamt *tungan hvit*, ſå ſtannar Utſoten af deſs bruk, och hoſta upkommer (Caſus N. 1. 2. 3.) När den nyttjas uti *Utſot* med *ref* (N. 7. 13) *utan at förut bruka affårande*, och Utſoten åtföljer *ref* och *fuktig tunga*, ſå lindras den af Pecuris bruk de förſta dagarna. 4:de dagen blir Utſoten ſtarkare, och dagen dårpå ſtannar den; eller ock uphårer den, utan at någon dag många öpningar imellan komma, och går öfver til feber med torr tunga. Nyttjas den åter uti *Utſot*, ſom år *utan ref*, och *tungan* år *fuktig*, ſamt *matt* och lagom *haſtig puls*, ſtannar Utſoten, hålſt med hoſta, annars med döfhet, eller ſtranguria (11. 12. 14. 16. 17. 19 Caſus). Dår Utſot år med torr tunga, brukas Pecuris gerna fruktlöſt, ſom år den enda håndelſe, uti hvilken deſs verkan ej varit tilråckelig.

Tillåggning
Om Faua Pichurim ifrån Braſilien,
Af
A. BÄCK.

Amiralitets-Capitainen Hr. CORVIN var den förſta, ſom gjorde Pichurim bekant i Stockholm för några år ſedan, vid deſs återkomſt ifrån Portugal, dår han hade fått denna frukten, ſåſom et ſpecificum emot Colik och Durklopp, under namn af Pecuris, eller fava Pecairo. Sedan några förſök lyckades, och flere började efterfråga ſamma bote-medel, hafver Hr. Handelsman ABR. ARVIDSON låtit komma några ſkålpund, dårmed Hans Kongl. Maj:t, på Collegii Medici underdåniga föreſtållning, tillåtit Fält-Medicus Herr Doct. ZETZEL, at vid Arméen i Pomern göra de Förſök, ſom i föregående vackra Rön meddelas det Allmånna. Pichurim år ej hittils uptagen i Materia Medica, och deſs hårkomſt år aldeles obekant utom Portugal. Jag vil dårföre beſkrifva den kårteligen och

och anföra de anledningar, som jag hafver til trådet, hvilket förmodeligen gifver denna frukten.

Pichurim liknar en stor Mandel, som är i tu klufven på längden, och på den flata sidan efter längden något uthålad. Däraf gifvas större och mindre; medel-sorten äro 12 eller 13 linier långa, 5 til 6 linier breda, uthålningen på den flata sidan går til 2 linier, där den midt på är djupast, och där är vid den tjockare ändan en uphögning, såsom det vore fröets germen. Til färgen är Pichurim utanpå svartaktig, såsom den vore med en fin hinna öfverdragen. Om den brytes eller skäres med en knif, så är den inuti ljusbrun, ej tråaktig eller trådig, til utseende såsom et brutit eller skurit Muskot, och med Microscop synes på dess inra väsende, når den länge legat, små hvita klara prickar. Den är mör imellan tänderna, och hafver lukt och smak, som tyckes vara imellan Muskot och Sassafras. Tab. 1. Fig. 7 visar utseendet af Pichurim å dess uthålade sida. Fig. 8 visar Pichurim på den runda sidan.

Det är ej lätt at säga, af hvilket träd Pichurim kommer. Den, som först gången förde Pichurim til Sverige, hade hördt nämnas, at Copaiva-balsamen skal tagas af samma träd. Jag hafver efterfrågat, hvad *Guil. Piso* i *Historia Natur. utriusque Indiæ*, och GEOFFROY i des *Tractat de Materia Medica* anförer utur MARCGAVS *Historia rerum Natural. Brasiliæ*, om Copaiba Trädet, af hvilket den bekanta Copaiva-balsamen flyter; at detta Trädets frukt äro skidor, som hvardera innehålla en böna eller kärna, til skapnaden lik en Hasselnöt, rund och aflång, hvilken är omgifven med en fin svartaktig hinna, den midt uti är beklädd med litet gulaktigt, segt, mjukt kött (pulpa); men at sjelfva kärnan, som ätes, består af stadigare väsende, likt et mjuknat horn, som går sönder under tänderna, och är ej af sårdeles känbar smak, af vattenfärg och behagelig mat för Aporna.

Denna beskrifning, som är gjord öfver en frisk och nyss mogen Copaiva-kärna, tyckes komma nog öfverens med fava Pichurim, når man besinnar, at denna är torr och förd en lång väg, samt blottad af det pulpeusa väsendet. Hon blifver äfven lik et mjuknat horn, når man slagit den i stycken och länge låtit blöta i varmt vatten. Men det, som tyckes aldeles skilja Copaiva-kärnan från Pichurim, är den för-

ras

ras aflånga och runda skapnad, lik en Hassel-nöt, når den senare år på den ena sidan platt och uthålad; hvilket föranlåter mig at tro, det två Pichurim-bönor i frukten sitta med sina flata sidor emot hvarannan, på samma sått nästan, som två Caffe-bönor åro passade emot hvarannan uti Caffe-tråds frukten, och at de således utgöra en Copaiva-kårna af Auctorerna beskrefven. Denna lårer förmodeligen vara omgifven med sin fina svartaktiga hud, som midt öfver beklådes med en seg, gul och mjuk pulpa. Jag tycker mig hafva så mycket större anledning at förmoda, det Pichurim år Copaiva-kårnan, som man vet, at Copaiva-trådet våxer öfverflödigt på Ön Maranhon, efter PISONIS vitnesbörd; och Portugiserne ej allenast låtit förstå, at Pichurim kommer ifrån Brasilien, utan ock kallat henne vid dess öfversåndande fava Pichurim de Maranham.

Huruvida jag hafver misstagit mig, torde framdeles blifva kunnigt, når den ifrån Portugal utlofvade berättelsen öfverkommer om denna bönans hårkomst. Hittils år allenast berättadt, at den år god emot Colik och Våderplåga, blodsot och durklopp, spånning öfver bröstet, och emot friska sår, at i dem strö dess Pulfver: at den tages ifrån 32 til 64 och 96 gran, uti vin, bränvin eller vatten, efter sjukdomens beskaffenhet: at denna varan nu år sällsyntare, dels för den onåds skul, som Jesuiterne kommit uti vid Hofvet, dels därföre, at handelen på denna Colonie år ej i så godt stånd som tilförene.

Förrådet af Pichurim hafver ej varit så tilråckeligt, at Medici i Stockholm kunnat försöka dess verkan på många sjuka. En Fru, som drogs med Lungsot och hade en ångslande Colik med Diarrhée, blef flera gånger hulpen med Pichurim, når andra medel icke kunde hjelpa. Et annat Fruntimmer uti tårande bröst-feber slapp ock Diarrhéen efter samma medels brukande. En Fru, som i några dagar var svåra ansatt af Verkar och spånningar i Underlifvet, tycktes slippa plågan första gången Hon tog Pichurim; så framt icke denna haftiga åndringen bör tilskrifvas den crisis per urinam, som då inföll.

Här gifvas likvål exempel, där Pichurim intet utrått tat emot Colik och Durklopp; så at det nog blifvit utrönt, at den tiltror sig för mycket, som lofvar at hjelpa med

Pichu-

Pichurim allena, lika af hvad orſak deſſa ſjukdomar kunde härröra.

Om man låter blöta hela Pichurim-bönan uti kokhett vatten, och uti et tiltäpt kåril, ſå får vattnet både någon färg och ſmak af bönan. Stötes den i Pulfver och länge digereras, ſå får man tämmeligen ſtarkt infuſum både til färg, lukt och ſmak. Om pulveriſerad Pichurim kokas med vatten i et öppet kåril, ſå utdunſtar vattnet med en ſtark lukt. Om decoctet ſedan afrökes, ſå finnes, at denna bönan gifver i Extractet öfver en tredjedel. Ofvanpå det kallnade Decoctet flyter et fetaktigt väſende.

När jag låtit Reſiduum ellet det öfverblefna efter detta Decoctet, digerera med Spiritus vini rectificatiſſimus, befants Spiritus vini föga färgad dock ſtarkt ſmakande, och under den ſamma ſtod et hvitt, fetaktigt flockigt väſende, likt det ſamma, ſom flöt ofvanpå det kallnade Decoctet. Denna fetman torkades ſakta, och lemnade på ſugpapperet en grå glänſande ſkärpa, ſom ej hade någon ſmak.

Låter man digerera pulveriſerad Pechurim med Spiritus vini rectificatiſſimus, ſå får man en kraftig rödaktig Tinctur, ſom ſmakar ſtarkt af Pichurim, och på hvilken det förr nämnda feta flyter. Låter man genom deſtillation inſpiſſera denna Tincturen, ſå får man i Recipienten en Spiritus, ſom hafver någon lukt af Pichurim; men Extractet blifver ganſka ſkarpt och brännande på tungan, til lukt och ſmak likt Muſkot och Saſſafras, och håller ſig gärna fuktigt.

Den ſom hafver ſtörre förråd af denna bönan och mer tid, kan göra ytterligare förſök, til at utröna de delar, hvaraf Pichurim beſtår, ſom i många egenſkaper tyckes komma öfverens med Muſkot.

Utdrag af Kongl. Vetenſkaps Academiens Dagbok.

Ibland de flera, i Handlingarna för näſtledit år 1758, införda nyttiga Rön, har Academien i ſynnerhet funnit trenne, hvilkas Auctorer därmed gjordt ſig förtjänte til den belöning, ſom

Acade-

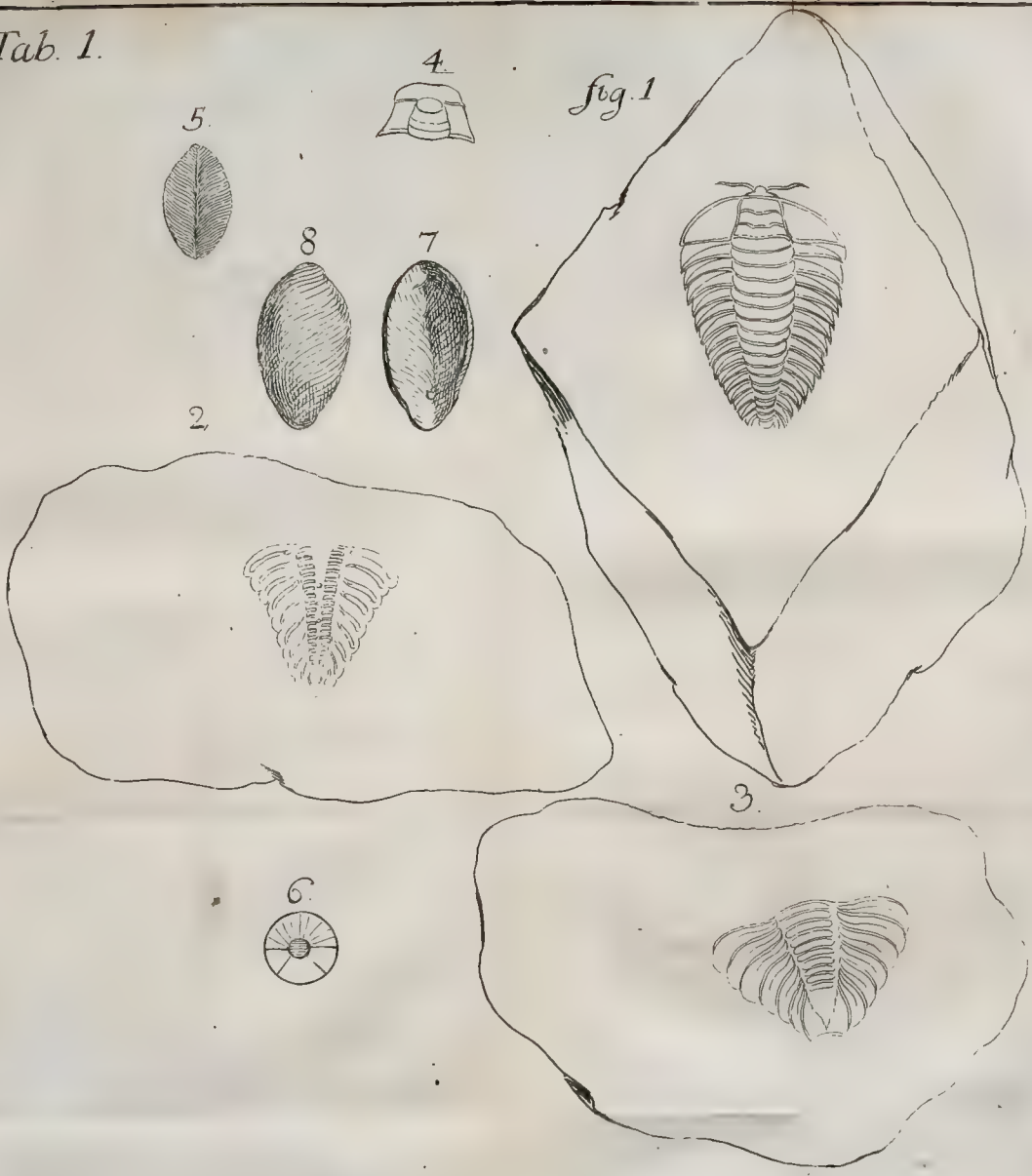
Academien efter framledne Hof-Intendenten, Grefve FREDRIC SPARRES förordnande, och af de til detta ändamål af Honom skänkte medel, årligen utdelar: Nämligen, Directeurens vid Kongl. Landtmäteri-Commissionen i Finland, Herr EPHRAIM RUNEBERGS *Beskrifning öfver Laihela Socken i Österbotten*; Bårgs-Rådets Herr ANTON VON SVABS *Rön och Försök med Mineraliska Gelatiner och uplösliga glas*; samt Directeurens och Öfver-Masmåstarens Herr SVEN RINMANS *Förbåttring på Hammarbyggnader, genom lyftarmars och blåshjuls Kambars fästande utan på Hjul-stockarna*. Kongl. Academien har därföre tildelt dessa Auctorer hvar sin af de SPARRISKA Premie-Jettoner af Gull.

FÖRTEKNING,

På de Rön, som åro införde i detta Qvartals Handlingar.

1. *Historia om Påtaske Slagen och deras Bruk af* HENR. THEOPH. SCHEFFER - 1
2. *Petrificatet Enthomolithus Paradoxus af* CARL LINNÆUS - - - 19
3. *Anmärkningar om den så kallade Påfogel-stenen, af* CARL LINNÆUS - - - 24
4. *Svensk Coccionell, af* CARL LINNÆUS - - 26
5. *Hydrostatiska Rön på Alkaliska Solutioners styrka efter åtskilliga slags Lut-Salt, eller så kallad Påtaska, af* JACOB FAGGOT - - - 31
6. *Berättelse om tvänne anvuxne Starrar (Cataractæ). af* JAQVES DAVIEL - - - - 43
7. *Beskrifning och Jämförelse imellan de förnämsta i Holland brukelige Vigter och Svenska Victualie-Vigten, af* EDV. FR. RUNEBERG. - 49
8. *Rön om Brasilianska Bönan Pecuris (eller Pichurims) nytta i Utsot, af* P. ZETZEL - - 60
9. *Tilläggning om Fava Pichurim, af* A. B. - 74
10. *Utdrag af Kongl. Vetensk. Acad. Dagbok.* - 77

Tab. 1.



Tab. 2.

fig. 1.

KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNA
APRILIS, MAJUS, JUNIUS,
År 1759.
PRÆSES,
Herr OLOF MALMERFELT,
CAMMAR-RÅD.

De Naturkunnigas meningar om orſakerna til Åſke-dundret.

I bland Eld-Meteorer, ſom ſtundom viſa ſig uti vår Atmoſpher, år Åſkedundret det bekantaſte, märkvärdigaſte och farligaſte. Detta

Meteoron år så allmänt på vårt jordklot, at det finnes nåstan ingen ort, som dårifrån år befriad. Fasta landet år måst utsatt för dess våldsamheter, men sjöfarande åro jämväl, midt på de största hafven, icke säkre för dess anfall. Af de äldsta Scribenters vittnesbörd kunne vi inhämta, at det i alla tider blifvit observerat, samt ägt samma natur och beskaffenhet, som vi än årligen däraf förfare. Och kunne vi, utan vidlöftig beskrifning, nog få tilfälle at lära känna dessa stora Naturens verkningar.

När de förste människor sågo dessa stora eldar tändas öfver hufvudet: när de hörde det förskräckeliga dånet, hvilket lika som skakade jorden: när de sågo metaller smältas, kroppar itändas, människor och djur på et underbart sätt dödas, och funno därjämte, at det skedde med en otrolig hastighet, nåstan i et ögnablek; men hade sig i hela Naturen ingen kraft bekant, som var stark nog, at sådant kunna förorsaka: måste de nödvändigt fatta höga tankar därom. De trodde därföre, at ingen annan än Gudar, en Vulcanus och Jupiter, både smidde och kastade dessa eldar på de dödeliga. Man kan så mycket mindre undra på, at den allmänna hopen hyste sådana tankar, emedan de lärdaste, icke ägde stort redigare begrep om detta Meteoron.

Plinius *a*) mente, at dessa eldar komma neder ifrån de tre öfra Planeterna Mars, Jupiter och Saturnus. Seneca *b*) föreställde åske-målnen såsom stora blåsor, upfyllda med luft, hvilka ibland

a) Lib. 2. Nat. Hist. c. 20. *b*) Nat. quæst. L. II. c. 16.

ibland öpnas och släppa ut denna inpackade luften. Priscillianisterna *c*) inbillade sig, at de onde andar förorsaka detta bullret uti luften. Dessa borde med heliga klåckors dån fördrifvas, hvadan ock den bekante praxis, at med klåckors ringning vilja skingra åske-molnen, tyckes hafva först upkommit, fastän de nyare sökt at förklara denna verkan genom den dallring, som klåckornas rörelse förorsakar uti luften. Huru påliteligt detta botemedel är, skönjes af et enda exempel. 24 Kyrkotorn, som alla ringde, träffades och skadades på en gång af åskan, då några andra, som icke ringde, blefvo oskadde *d*). ARISTOTELES och Peripatetici hade likväl långt förut fattat den förnuftiga meningen, at åske-dundret förorsakas af de spirituösa exhalationer, som upstiga, itändas och utbrista uti luften *e*). THEOPHRASTUS PARACELSUS *f*) och för honom AVICENNA trodde, at de öfverjordiska konstnärer tilreda ljungelds-materien uti fixstjernorna af salt, svafvel och mercurius, och släppa densamma, alt som den blir färdig, småningom neder på vår Atmosfher. CARTESIUS *g*), som reformerade mycket i Physiquen och ville förklara all ting på mechaniskt sätt, hade förut antagit, at alla moln bestå af bara snö-particlar. Som han nu på de Alpiska bårgen sjelf hade hört, at stora snöbållar, som rulla ifrån bårgen neder uti dålden, gåfvo et dån, som liknade åske-dundret, trodde han, at detta Meteoron på samma sätt förorsakades i fria luften, når tvånne stora moln fal-

c) Bodin. L. 2. theat. *d*) Hist. de l'acad. de Paris. A:o 1719. *e*) De Meteor. c. III. text. 4. *f*) De Meteor. c. 8. *g*) Meteororum c. VII.

la neder på hvarandra. Deſſa moln kunna ibland innefluta och trycka ihop en myckenhet elaſtiſk luft, upfylld med eldfångda utdunſtningar. Denna luften bryter ſig ut igenom det nederſta molnet, och far ut därifrån med ſådan häftighet, at de eldfångda particlarna taga eld, ſamt itända och förſtöra alla de kroppar, ſom de vid utfarten komma at ſtöta emot och råka på. Jag förbigår andras tankar, ſom i ſtället för CARTESII ſnö, taga ſtora is-ſkifvor at bullra med i luften; och vil allenaſt nämna, at den bekanta ſå kallade åſkeviggen ſer ut, ſom en med konſt arbetad flinta eller annan ſten, och liknar de gamlas offer-knifvar och ſtridhamrar, eller ock viſſa petrificater, ſom finnas i jorden.

Sedan i nyare tider Experimental-Phyſiquen blifvit mera utarbetad och därvid många nya rön uptäkte, ſom åga någon likhet med åſke-dundret, hafva de naturkunnige jämväl börjat få något grundeligare begrep om orſakerna til detta Meteoron. De förſök och rön, ſom blifvit uptäckte och gjorde med Chemiſka *fråsningar*, och med den *electriſka kraften*, hafva i ſynnerhet varit upłyſande, ſamt gifvit anledning til två nya Theorier om orſakerna til åſke-dundret, om hvilka i det följande något utförligare talas ſkal.

ARISTOTELES hade, ſom ſagt är, antagit de eldfångda exhalationerna, ſom ſimma uti Atmoſpheren, för at vara orſak til detta Meteoron. Denna Theorie blef, tillika med hela Ariſtotelis öfriga Philoſophie, af den lärda verlden vedertagen, och har ända intil våra tider behållit ſit anſeende. De nyare hafva allenaſt budit til, at förbättra

båttra och utarbeta denna Theorien, i det man befliter sig, at närmare utröna, hvad för slags utdunstningar egenteligen finnas uti luften, samt afgöra huru dessa Exhalationer kunna itändas och utbrista med sådan våldsamhet. Det vore för vidlyftigt, at här vilja anföra alt det, som blifvit sagt i detta ämne: til uplysning skal jag allenast anföra et och annat de nyares Rön. Om en blåsa eller et glas upfylles med rök af Terpentin-olja, och denna röken slåppes ut igenom en liten öpning, kan röken med et litet ljus itändas flera gånger å rad. På samma sått kan den varma ångan, som upstiger af Vitriol-spiritus, blandad med vatten, når järn-filspån slås dårtil, itändas med så stor håftighet, at glaset som oftast slås i stycken *b*). At dylika eldfångda ångor upstiga ifrån jorden, har man så mycket mindre kunnat tvifla, som förfarenheten visar, at icke allenast uti stenkols-grufvorna, utan jämväl på åtskilliga ställen utur sjelfva hafvet och vissa vattukållor, upstiga svafvelaktige dunster, hvilka af et ljus, som hålles dårtil, kunna itändas *i*). Vissa materier gifva, når de itändas i fria luften, et knall, som liknar et svagt åskeslag: sådana åro slag-guld, knall-pulfver m. m. *k*) och har man budit til, at dårmed förklara, huru det starka dundret skulle kunna förorsakas i fria luften, når de dårutinnan simmande dunster itändas.

Vid alla dessa förklaringar och rön återstod en svårighet. De omtalta utdunstningar och flera

b) Bilfing. Physica pag. 64. *i*) Comment. Bonon. p. 119. Philos. Transact. n. 334. *k*) Hist. de l' acad. de Paris. 1736.

andra, kunna väl itändas och brista ut med våldsamhet, når de af en verkelig elementarisk eld itändas. Men hvaresi fins denna elden uti luften? Det borde således afgöras, på hvad sätt dessa eldfångda utdunstningar högt uppe i fria Atmospheren itändas. De Lärde yttrade åtskilliga meningar härom. Somliga trodde, at en inbördes particlarnas sammangnidning förorsakar itändningen. Andre höllo före, at Sol-strålarnas brytning och stutsande uti och emot sjelfva molnen, sätter de eldfångda delarne i låga. Men den sinnrikaste och sannolikaste förklaring togs af de rön, som blefvo uptäckte vid de Chemiska fråsningar, hvilka tillika taga eld och utbrista i låga, fastän de sammanblandade materier åro kalla. Och har sedermera Theorien om åske-dundret, efterhand blifvit utarbetad, alt som Chemici gjort nya decouverter i denna läran om eldfångda effervescentier. Om til två delar färsk Terpentin-olja slås en del god Salpeter-spiritus, blandad med lika mycket concentrerad Vitriol-olja, upstiger däraf en tjock rök och låga.

Becherus *l*) och Borrichius *m*) hafva för mer än hundrade år, först gjort detta rön bekant. Tournefort itände på sådant sätt, år 1698, Sassafras-olja. Homberg upstälde af egna och andras Rön en allmän regel: at alla essentiella oljor af aromatiska växter ifrån Indien, med en sur spiritus kunna itändas *n*). Geoffroy fann, at jämväl alla essentiella oljor af Europæiska växter, med något tjänligt acidum kunna sättas i brand *o*).

Och

l) In phys. subterran. *m*) In Act. Havn. *n*) Mem. de l' acad. de Paris. 1701. *o*) ibid. A:o 1726.

Och har DE ROUELLE påhittat, at åstadkomma detsamma åfven på de utpråsade oljorna. Af dessa försök har man gjort den allmänna slutsats, *at oljaktiga och sura materier och utdunstningar kunna, når de blandas tilsammans, itända hvarandra, utan at därtil behöfs någon utvärtes och främmande eld.* Som nu dagsvårman ifrån alla örter uptritver en stor myckenhet oljaktiga utdunstningar, och utomdess nästan alla jord-arter gifva Atmosphären mycket svafvel, tillika med hvarjehanda andra utdunstningar, samt i öfrigt en myckenhet af salter, i synnerhet modren af Salpetern, skola simma uti luften; har man trodt sig kunna på et mycket sannolikt sätt förklara de mästa omständigheter, som förekomma vid åske-dunder. Ty når dessa materier, hvilka med et allmänt namn kallas *Ljungeldens-materia*, simma uti luften, råka på hvarandra och sammanblandas af vådren, upkommer däraf en stark fråsning: dessa materier itändas och utbrista med så stor häftighet, at den kringliggande luften hastigt tryckes ihop, hvadan då ljungeldar och dunder tillika förorsakas. När på detta sättet et långt strek af dylika eldfångda dunster itändes, löper lågen efter hela detta streket, och ledes därigenom ofta ned til och in uti de jordiska kroppar, hvilka däraf itändas och förstöras. Häraf kommer, at de Länder, hvilka upgifva mycket svafvel och oljor i Atmosphären, äro mera utsatte för åskedunder, än andra, hvaräst icke så mycken ljungelds materia finnes uti jorden. Således ljungar det oftare uti Italien och Sicilien, än uti det heta Egypten och Æthiopien *) samt

*) Plin. l. 2. c. 51.

i de kallare och fuktigare Länder närmare Polen. At människor och djur af åskan, utan någon utvärtes synlig åkomma, dödas, förklaras af de Rön, hvarmed HALES har bevist, at itända svafvel-ångor hastigt förtaga luftens elastiska kraft, samt göra den odugelig för respiration. Denna berömde Mannen hyser om åske-dundret den tankan, at sådant upkommer af den fermentation den rena luften åfvanföre molnen kommer uti, når hon uti sjelfva molnen råkar på at blandas med den, ifrån jorden upstigande, och med svafvel-dunster upfyllde luften. Efter hans försök destrueras härvid en myckenhet elastisk luft, denna lemnar et tomt rum efter sig, hvilket af den kringliggande luften med sådan häftighet intages, at däraf det starka dånet förorsakas *p*).

Man ser häraf, at efter denna Theorie, antages för en afgjord sak, at åske-dundret förorsakas af de eldfångda exhalationerne, som simma uti luften. I nyare tider har upkommit en tvist de Naturkunnige imellan, om dessa utdunstningar itändas uppe vid molnen, eller neder vid jorden. Det förra troddes allmänt, innan MAFFÆI gjorde sina observationer bekanta, at ljungeldarne itändas neder vid marken *q*). Abboten LEON bekräftade detsamma genom de Rön han hade haft tilfälle at göra *r*). Hvarföre ock denna mening af många antogs såsom den endast sanna. Imedlertid hafva de förstigtigaste Män, altid hållit mellan-

p) Statical Essays Vol. II. p. 288. Lond. 1733.

q) Litt. Maffæi ad Valisnerum in Journal des Sçavans d'Italie. T. I. p. 188. *r*) Diar. italico. T. 82. art. 8.

lan-vågen, och beviſat med goda ſkål, at ljungelderna ibland ſtiga up ifrån jorden, ibland komma neder ifrån molnen, alt efter ſom ljungeldsmaterien itåndes förſt vid marken eller uti molnen.

I öfrigt bör vid denna Theorie om åſke-dundret påminnas, at denſamma för många ſvårigheter ſkul, ſom därvid yppat ſig, aldrig hållits för rått fullkomlig. Förſöken gifva, til exempel, vid handen, at de omtalta eldfångda efferveſcentier mycket, ja aldeles hindras af våtſka och fuktighet. Likafullt viſtas åſke-dundret uti de tjockaſta rågn-moln. Alla fråsningar upväcka hetta, men åſkan afkyler luften. Och bör i ſynnerhet märkas, at med inga öfvertygande Rön blifvit beviſt, at den ſå kallade ljungelds materien, ſvaflet, ſalpetern, oljorna m. m. finnas til ſådan högd och til ſå ſtor myckenhet uti Atmoſpheren, ſom til deſſa ſtora verkningar ſkulle behöfvas. Flera dylika inkaſt hafva altid varit ſkuld, at råtta orſaken til åſkedundret hållits för et problem, hvars fullkomliga uplösning af ytterligare Rön ån vidare ſtod at förvänta. Huruvida detta åndamål i våra tider kunnat århållas genom de nya Rön, ſom vid Electriciteten blifvit uptåkte, ſkal i det följande vidlöftigare förklaras.

Efter Gilbertus, Guerike, Boyle, Hauksbee, var Gray i Ängland den förſte, ſom å nyo började underſöka den electriſka kraften. Han var åfven den förſte, ſom däruti funnit någon likhet med åſkedundret *s*). Efter hans tid, blef denna tankan mera allmån hos de lårda, och

s) Philoſ. Transact. n. 436. Ao. 1735.

brukades den electriſka kraften til åtſkilliga Phenomeners förklarande. DESAGULIERS år likväl den förſte, ſom ſkref något utförligt därom, uti ſina afhandlingar *t*) om Ångors och Dunſters upſtigande af electriſk kraft. Hans Theorie förtjänar at anföras. Luften år electriſk, efter han icke röfvar bårt electriſka kraften af de electriſerade kropparna. Han drager därföre til ſig de finaſte vattu-particlarne, hvilka af vårmen updritvas ifrån vattu-brynet, och detta gör han deſto ſtarkare, ju mer han ſjelf af Solen år uphettad. Han meddelar ſin Electricitet åt deſſa vatten-particlar, och drifver dem ſtraxt därpå åter ifrån ſig. Som nu deſſa electriſerade vattu-delar jämväl repellera hvarandra inbördes, utvidgas luften af denna inbördes ſpänſtighet, blir ſpecifice låttare, och ſtiger ſåledes högre up ſamt för alla deſſa electriſka vatten-ångor med ſig upföre, hvilka därpå ſamlas til ſtora electriſka moln, ſom ſläppa ſit vatten ifrån ſig, ſå ſnart den luft de ſväfva uti, undergår några haſtiga förändringar. De öfriga exhalationerne, ſom upſtiga ifrån ſådana kroppar, hvilka genom gnidning blifva electriſka, åga redan för ſig ſjelfva electriſk kraft, hvarföre de ock på ſamma ſätt utvidga luften, och föras högre up. Om deſſa utdunſtningar upſtiga ifrån ſådana kroppar, hvilka vid gnidningen undfå contraira Electriciteter, åga jämväl de moln, ſom däraf upkomma, contraira electriſka kratter. Om det ena molnet beſtod af ſvafvelaktiga, men det andra af ſalpetriſka dunſter, ſkulle deſſa moln draga hvarandra til ſig ſamt förorſaka en ſtark fråsning, ljung-

eld

t) Cours de Phyſique experim. T. II. p. 357. 374.

eld och åskedunder. Man ser hårat, at DESAGULIERS redan i sin tid haft nog redigt begrep om molnens Electricitet, och at han dårom tänkt nåstan alt det samma, som de nyare. Men som de starkare Electricitetens verkningar den tiden ännu icke voro bekante, föll denna Theorien de Lärda ej stort i smaken: utan den började först på, at lika som å nyo uplifvas, sedan år 1746, det Muschenbroekiska försöket blef uptäckt. Detta gaf de Naturkunniga anledning at hysa något högre tankar om den electriska kraften, och upväkte en allmän förhoppning, at den med tiden torde blifva uplysande i låran om åske-dundret. Alla Physici bödo därföre til, at med alfvare jämföra dessa två Phenomener, Åskedundret och Electriciteten. Af det som WINKLER *u*) ELVIUS *x*) NOLLET, *y*) BARBERET *z*) och flera andra *a*) skrifvit dårom, finner man, at dese Män varit mycket lycklige, och til en del gått rått vida uti sina gissningar, jämförelser och electriska Theorier om detta Meteoron. Där felades icke annat, ån at en FRANKLIN gaf förslag på något ögonskenligt Rön, at därigenom tilfylleſt afgöra saken.

Sådant var tilståndet i denna delen af Physiquen, då Herr COLLINSON i London utgaf, år 1751,

---

u) Stärke der Electrischen Kraft in glåsernen Gefåsen 1746.

x) Kongl. Vet. Acad. Handl. År 1747, pag. 167.

y) Leçons de Physiqve T. IV. p. 314. 1748.

z) Diss. sur le rapport qui se trouve entre les phenom. du tonnere & ceux de l'electricité, couronnée. a Bourdeaux. 1750.

a) Hales consid. sur la cause des tremblemens de terre. it. Hamb. Magazine VII B. p. 420. IX B. p. 359. m. m.

1751, en samling af Hr. FRANKLINS, en i Philadelphia boende Ängelsmans och Bokhandlares bref och små athandlingar om electriska ämnen, och i synnerhet om åske-dundrets likhet och gemenskap med de electriska verkningarne *b*). FRANKLIN anlåg den stora salt-sjön, såsom den källan, hvarifrån alla ljungeldar upstiga. Vatten-particlarna i hafvet sammangnides med de därutinnan uplösta salt-particlarne, och blifva därigenom electriserade. Den electriske och elementariske elden drifver up de öfversta vattu-delarne ifrån vattu-brynet, hvilka då straxt til stor myckenhet hånga sig vid luftens delar. Denna således med vatten laddade lutt, utvidgas af den inbördes delarnas electriska repulsion, blir låttare, stiger upföre och förer vattu-ångorna med sig, hvilka samlas til electriska hafs-moln. Däremot trodde FRANKLIN, at alla moln, som upstiga ifrån det fasta landet, åro oelectriska, hvarföre de ock, så snart de möta et electriseradt hafs-moln, utlocka därifrån en electrisk gnista eller ljungeld, hvarigenom hafs-molnet förlorar sin electriska kraft, drager sig tilhopa och släpper ifrån sig sit vatten. Höga bårg, torn och andra höga kroppar åga samma verkan, på de electriska hafs-molnen, hvilka de först draga til sig, och röfva deras electriska eld, hvarigenom desse moln föranlåtas at släp-

pa

b) New experiments and observations on electricity. by Mr. Benjamin Franklin. Desa Bref utgaf Hr. Dalibard på Franssyska förSta gången 1752. andra gången 1756. På min resa i Tyskland satte jag öfver dessa bref på Tyska, och bifogade mina egna Rön och anmärkningar, samt tillade alt det, som Hr. FRANKLIN sedermera skrifvit uti Electriciteten.

på sit vatten på bårget, hvarifrån det åter nedrinner i små bäckar och floder. m. m. FRANKLIN bifogar härvid en myckenhet vackra Corollarier, och anförer märkvärdiga prof, på den stora likhet, som finnes uti Electricitetens och åske-dundrets verkningar.

Men det, som egenteligen har gjort FRANKLINS Bref och Theorie märkvärdiga, var det förslag, som därutinnan upgafs, til at afvärja och förekomma åske-slag, och at genom försök afgöra, om molnen verkeligen vore electriska. Han hade funnit, at hvassa spetsar af järn eller annan metall, på långt håll och med tysthet, förtaga och röfva til sig Electriciteten af en kropp. Han trodde därföre, at man på samma sätt, förmedelst höga spetsiga järnstänger, som ståldes på högsta delen af et hus, småningom skulle kunna aftappa Electriciteten utur molnen, om man ifrån denna stången nedförde en lång järntråd ända til jorden. Men han påsyftade ännu en annan förmon med denna inrättningen. Emedan honom var bekant, at Electriciteten lättare propageras igenom metaller, än trå och stenar, var hans affigt, at den höga stången altid skulle taga emot första slaget utur molnet, och bärtföra det igenom den långa järntråden neder uti jorden, utan at åskan sjelf skulle behöfva upleta sin Conducteur, hvarigenom den electriska materien kunde afledas. Men som detta och andra förslager tjänte til ingen ting, så länge man icke förut var förvissad om, at åske-molnen verkeligen åga electrisk eld; gaf han förslag på et annat försök. Man skulle ställa den höga spetsiga järnstången på sådana kropp-

par,

par, som icke propagera den electriska kraften: Til exempel, på en pall med glasfötter inunder, och ställa densamma på et högt torn. Ty vore molnen electriska, skulle de meddela sin kraft åt denna stången, hvilken då borde gifva electriska gnistor ifrån sig. Det nämnes icke, om Han sjelf hade satt något af dessa försök i verket, förrän de redan voro eftergjorde i Europa.

Herr DALIBARD i Paris, hade funnit så mycken riktighet i alla de öfriga FRANKLINS tankar och försök, at han däraf blef föranlåten, at äfven sätta FRANKLINS förslag i verket. Han upprättade i Marly-la-ville på öpna fältet, en 40 fot hög järnstång, aldeles efter FRANKLINS föreskrift, och hade därvid den lyckan, at försöket slog rätt väl ut, ty vid första åske-dundret, som upkom, blef hans stång så starkt electriserad, at den gaf tydeliga gnistor ifrån sig. Hvarigenom då tilfylleſt bevistes det, som så länge var gissat, at åske-molnen äga electrisk kraft, och at således åskans verkningar och orsaker böra förklaras af Electriciteten. Sedan DALIBARD hade gjort detta nya Rön bekant i en afhandling, som uplästes i Franska Vetenskaps Academien den 13 Maji 1752, blef det samma med lika framgång eftergjordt i Paris, af DE LOR, NOLLET, LE MONNIER, BUFFON och andra *c*) samt lyckades och anställdtes nästan i hela Europa. CANTON i London, RICHMAN i Petersbourg, WINKLER i Leipsig, BOSE i Wittenberg, VERATTI i Bononien, MYLIUS och LUDOLF i Berlin och andra, voro ibland de förſta,

c) Lettres sur l'electricite par Nollet. 1753.

ſta, ſom dels med verticala, dels horizontella Conducteurer förſökt detſamma *d*). Däremot hafva FRANKLIN *e*) ROMAS *f*) och LINING *g*) med ſtörſta framgång därtil nyttjat de ſå kallade Drakar (Cerfs-volants) hvilka med mycken låtthet kunna föras up emot molnen. Denna Electricitetens ſlägtſkap med åſkan, obſerverades jämväl för förſta gången i Upſala den 29 Jul. 1755. *h*) och är nu förtiden genom ſå mångfaldiga prof bekräftad, at därvid icke något tvifvelsmål återſtår. Deſſa Rön kunna med mindre möda anſtållas, ån man i början hade kunnat förmoda: därtil behöfs icke annat, ån at en järnſtång eller annan kropp ſtälles eller hänges på andra kroppar, ſom icke propagera den electriſka kraften, ſamt upreſes på ſådan ort, hvareſt molnens Atmoſpher fritt kan komma däråt. Profeſſor RICHMAN i Petersburg hade den olyckan, at en gniſta utur hans upſatte inrättning ſlog honom för pannan, och i ſamma ögnableck ändade hans lif, den 6 Maji 1753, efter hvilken tid deſſa nyttiga Obſervationer lika ſom ſtannat af.

Det märkvärdigaſte, ſom på deſſa upſatta ſtånger blifvit obſerverat, är följande: Alla förſök ſom anſtållas med vanlig Electricitet, kunna jämväl anſtållas med den Electricitet, ſom molnen communicera åt ſtången. Stången blir vanligen electriſk når åſke-moln åro uti luften, och drifva förbi

d) Phyſicaliſche Beluſtigungen. 17 St. Berlin 1752.
e) New exper. and obſerv. II. Part. *f*) Memoires de math. & de phyſique préſentès a l' acad. T. II. p. 393. Paris 1755.
g) Philoſ. Tranſact. 1754. pag. 757.
h) Vet. Acad. Handl. A:o 1757. p. 213.

förbi öfver ſtången; men det ſamma händer ibland når himmelen år fullkomligen klar och ren. Somliga moln meddela ſtången en poſitiv, men andra en negativ Electricitet, och detta byter ibland om inom några minuter. Når det ljungar, miſter ſtången ibland all ſin Electricitet på en haſt, men får ibland därigenom denſamma åfven ſå ſnart. Rågn och ſnö-ſkurar electriſera ſom oftaſt ſtången utan åſkedunder. Alla mårnar och qvållar ſkal vanligen viſa ſig en ſvag Electricitet uti ſtången. m. m.

Slutet häraf kommer i nåſta Qvartal.

JOH. CARL WILCKE.

Beſkrifning på en Procellaria, ſom finnes vid Norr-polen.

Af

ANTON ROLANDSON MARTIN.
Med. Stud.

Denne Fogels ſkapnad ſes bäſt af Figuren, Tabula III. Beſkrifningen tager jag mig frihet at göra på Latin.

CAPUT ſubrotundum.

Oculi orbiculati, atri.

Roſtrum longitudine capitis, læve, ſubcompreſſum, gibbum.

Mandi-

Mandibula superior constans officulis quinque sutura connexis: *Lateralia* duo lanceolata, margine laterali acuto extra mandibulam inferiorem; *Nasus* tubulosus subtruncatus, elevatus supra rostrum eoque dimidio brevior, subcarinatus, e duobus officulis. *Nares* cordatæ. *Apex* rostri qvintum officulum constituens, a naribus spatio remotus, maxilla inferiore longior, gibbus, inflexus, aduncus, cultratus, acuminatus.

Mandibula inferior etiam e quinque ossiculis sutura connexis composita, quorum 2 *marginalia* linearia angusta, 2 inferiora lateralibus parallela, lanceolata, canaliculata, apice deorsum vergentia, quintum *apicem* constituens latius, cordatum, adscendens, complicatum, brevius quam latum, obtusiusculum.

COLLUM capite paulo longius.

TRUNCUS ovatus, depressiusculus, magnitudine Cornicis, plumis densissimis, præcipue subtus, tectus; pectore prominulo.

ALÆ lanceolatæ, cauda longiores, *Remigibus primoribus* 9 obtusiusculis, sensim versus exteriora longioribus; *secundariis* plurimis, breviusculis, laxioribus, obtusioribus.

CAUDA rotundata, pedibus fere brevior, Rectricibus circiter 16, obtusis.

PEDES. *Femora* supra genua nuda. *Tibiæ* compressæ. *Plantæ* tridactylæ, palmatæ. *Ungves* acuminati, subarcuati, intermedius latere interiore marginatus; *Digitus* posticus nullus, sed ungvis conicus sessilis juxta plantam.

COLOR. *Dorſum* canum. *Remiges primores* a latere nudo fuſceſcentes. *Cauda* ſubcaneſcens. *Caput*, *Pectus* & regio *Ani* albida. *Abdomen* cinereo-albicans. *Roſtrum* fuſco-incarnatum. *Oculi* nigri. *Pedes* incarnati.

Anmärkning.

Denne Fogel hafver ſå mycken gemenſkap med Procellaria Æquinoctialis, at jag icke vål vet om det år et different ſpecies, eller ock differerar i anſeende til åldren; ty det år allmänt bekant, at Lari (Måſar) med hvilka detta genus år i närmaſte ſlågtſkap, hafva merendels brun fårg, då de åro ungar, den de andra året åndra til hvitt eller grått. Det allenaſt förekommer mig märkeligt, och torde viſa den ſåkraſte ſkillnaden, at Herr EDWARD, ſom ſå accurat afritat ſina Foglar, har målat på den andre näſan likaſom af tvånne diſtincte cylindrar hopſatt, ſom icke ſå år på denne.

SYNONYMA. Han finnes icke hos någon Auctor rått beſkrefven; men förekommer i några Reſe-beſkrifningar under namn af *Mallemuke*. Biſkop PONTOPPIDAN i ſin Norges Naturlige Hiſtorie nåmner honom endaſt pag. 144, II. Delen, och låger ſig intet annars hafva hört af den, ån at Borgmåſtaren ANDERSON hafver honom i ſina efterråttelſer om Grönland och Strat Davis.

Foglen heter hos Herr ANDERSON *Larus marinus maximus*, *ex albo*, *nigro & fuſco varius*, *grœnlandicus*. Se ſamma efterråttelſer pag. 173.

Det lårer ej blifva otjånligt, at i korthet anföra hvad ſamma Borgmåſtare pag. 168 talar om deſs

deſs förhållande, emedan han haft honom lefvande hos ſig. Utdraget af berättelſen är följande: „År 1753 fick jag en lefvande Mallemuke, han „kunde ſkicka ſig lika väl i godt ſom elakt wä„der, och maten ſmakade honom altid förträffe„ligen väl. Han var mycket ſnål på rått kött, „ſlukade hela fiſkar i ſig och köttet i ſtora ſtum„par; maten ſmälte haſtigt och ſnart gaf han ſina „excrementer ifrån ſig, och fick därpå ſtrax ny „mat-luſt igen. Den ſlogs tappert med både Rät„tor och Kattor &c., hackade duktigt til med ſin „ſtora ſnabel, och når han fick en Katt vid rum„pen, ſlet han lå at den ſkrek jämmerligen; och „därföre lupo alla dylike djur då de blefvo honom „varſe. För människor var han endaſt rädd, dock „icke vild; men tam och from nog emot den, ſom „gaf honom föda. Jag hade honom ſedan hos en „målare, ſom ſkulle tekna af honom, där ſatt han „bedröfvad och ville icke åta, och når han kom „hem igen, lopp han til min Kuſk, ſom hade of„ta beviſt honom godt, likaſom at glåda ſig öf„ver, at han nu åter var kommen til ſina bekan„te. Så ofta man beångſtade honom med et hvitt „kläde, ſkrek han högt och i en ſkarp ton.

Vidare årfarenhet af deſs egenſkaper.

Emellan 62 och 63 graders Pol-högd ſågo vi förſt deſſe Foglar, ſom ledſagade oſs med ſit flygande omkring ſkeppet, alt til deſs vi kommo til Spitsbårgen, och åfven då vi hade högden af 79 och 80 grader. Där intet annat lefvande ſyntes, där flögo deſſe imellan de flytande is-ſtycken. Foglen år en af dem, ſom blifvit befalt af den Als-

måktige Skaparen, at rånsa hafvet från de döda och illa stinkande Hvalfisk-as.

Så snart man får någon Hvalfisk, komma desse tusendtals, (med några andre Foglar, som lyckan ej gynnade mig at få) och lägga sig på aset, akta hvarken hugg eller slag, utan gripa til det ena stycket efter det andra, och åta så snålt, at det står dem up genom hals-gropen. Han har ock dårföre fått en mag-mun (Oesophagus) som hånger likt en säck, ända ned til anum, och har endast några små tarmar jämte sig. För sin dumma djårfhet, faller han Hvalfisk-fångrarne förtretlig och ledsam, hvarföre de kalla honom Mallemuke, det år så mycket, som en elak Fisk-måse, dårföre ock några båtsmän å ömse sidor om Hvalfisken ställas med sina slupar, som ock heta Mallemuken, dåraf, at utom det de skola råcka Harpuniererne sine knifvar och slipstenar, så böra de ock med sina båtshakar tösa foglarna bårt, och under det slå ihjål några, at Skepps-folket måtte få sig en förfriskning-s-åppa, den de kalla *Puspaes*, som år en åppa af denne fogels bröst, kokad med Ris-gryn. Bröstet år ganska kött-rikt, för den myckna flygt, han måste göra på villa hafvet. Jag såg honom sällan i vattnet, då det blåste och stormade; utan då det var lugnt och stilla. Han dykar ej mycket; men flyger uppe i lufften, och strax tått vid vattu-brynen, om han ser något upkastas på böljorne, eller af den rörelse skeppet gör i vattnet.

Han lårer knapt komma til lands, utan då han lägger sina ägg, hvilket sker på de ytterste holmar

holmar af Spitsbårgen, dåreſt en ö heter efter dem Mallemocken-eyland.

Under deſs mage fann jag en grop innanföre de gröfre fjådrarne, omgifven af ſmå fina dun: man kan ej ſe den utan på; men den år tydlig på den fogeln jag upſtoppat och hvarefter ritningen ſkedt. Kanſke han under denna håla klåcker ut ſina ågg, ſom förmodeligen ſker på de nakne bårgſkrefvorne: den 7 Junii fann jag detta hos honom, han lår denna tid lågga ſina ågg.

Emot kölden år han väl förſedd, ſåſom alla foglar och djur åro, ſom hår finnas. In vid kroppen har han helt fina dun ſom ſilke: utan på ganſka tjocka fjådrar. Hans ſkin år innanföre beklådt med fett, och jag må icke förtiga, at alla deſs inelfvor, vaſa, blodrör och nerver voro ſå tydelige, ſom på de ſtörre djuren. Jag undrade dårföre ej på, at han var ſeglifvad, når han ſkulle flås ihjål.

Conſtruction på en ſimpel Epicycloid, ſom kan upritas genom tre gifna puncter,

Af

ANDERS PLANMAN.

*At uprita en Epicycloid, hvilkens generera*nde *Cirklar åro jåmlika, genom tre gifna puncter A, B och C (Tab. IV. Fig. 1.),*

af hvilka endera år belägen uti Epicycloidens udd.

Låt den åstundade *Epicycloiden* hafva sin udd uti puncten A: från denna A dragas råta linier til puncterna B och C; och sedan genom samma B och C linierna NM vinkel-rått emot AB och OP vinkel-rått emot AC: emedan nu puncterna A, B och C åro efter betingandet gifna; så måste ock linierna AB och AC vara gifna både til deras storlek och belägenhet; hvaraf följer, at linierna NM och OP gifvas likaledes til deras belägenhet. Man kan altså uprita en Cirkel genom puncten A, som tangerar linierna NM och OP utdragna, om så behöfves. Låt nu D vara medel-punct til Cirkeln, som går genom A och tangerar linierne MN och OP uti puncterna G och K; så år dess radie AD diameter til den orörliga Cirkeln, som hörer til den åstundade *Epicycloiden*, med hvilken dess rörliga Cirkel år jämlik.

At bevisa detta, dragas från medel-puncten D råta linier til puncterna G och K, och med AD såsom Diameter upritas Cirkeln AFD, från hvilkens medel-punct E upreses odeterminerade linien ET parallel med AB eller DG, och ER parallel med DK eller AC: sedan drages från puncterna G och K linierna GH, KL, hvardera parallel med AD: och sist sammanbindas puncterna B, H, samt C, L med råta linier; då tydeligen följer, at HG=ED=HF=BH, och LK=ED=IL=LC; hvarföre om man tager H til medel-

del-punct och med radien HF upritar en Cirkel, så går den genom puncterna B och G, och år jämlik med Cirkeln AFD; likaledes går Cirkeln, upritad utur medel-puncten L med radien IL, genom puncterna C och K, och år jämlik med samma AFD Cirkel. Emedan nu Ang. BHF= Ang. FHG=Ang. AEF; så år Bogen BF=Bog. AF. Vidare år Ang. CLR=Ang KLR=Ang. IED; och som Ang. ILC år samma complement-Angel til Ang. CLR som Ang. AEI år til Ang. IED; så måste ock Ang. ILC=Ang. AEI; hvadan Bog. IC=Bog. AI. Är altså AD diameter til den orörliga Cirkeln, på hvilken om man låter en dess jämlika Cirkel vålta sig; så skal en på denna senare tagen punct, som i början af rörelsen bör vara uti puncten A eller uti någon af de andra gifna B eller C, uprita en *Epicycloid*, hvilken hafver sin udd uti A och går genom B och C.*)

Coroll. 1. Låt AGQ (*Fig.* 2.) vara en gifven

*) Jag bör härvid anmärka, at en annan *Epicycloid* kan åfvenledes tilfylleſt göra Problemet: emedan utom Cirkeln AGK en annan Cirkel kan ock gå genom puncten A och tangera linierna MN och OP; ty drag genom A råta linien UX, så at UY=YX; och som af Cirkelns natur UG_2= UV. AU=AX. VX; så följer, at, om man afsätter US=UG och YZ=YS, Cirkeln, som upritas genom puncterne P, A och V, skal då tangera linierne MN och OP uti puncterna S och Z; Låt nu Q vara medel-punct til samma Cirkel, så år tydligt af hvad anförd är, at, om öfver Cirkeln, hvars diameter år radien AQ, vältas en dess jämlika Cirkel, skal *Epicycloiden*, som då upkommer, åfven gå genom puncterna B och C samt hafva dess udd uti puncten A. Således gifvas tvänne til läge och storlek olika *Epicycloider*, som kunna svara emot den begärde construction.

Cirkel, hvilkens medel-punct år C och diameter AQ; om man sedan drager en rät linia MN, som tangerar Cirkeln uti hvilken punct G som hälst åstundas, och från endera ändan af diametern, låt det vara från A, upreser räta linien AS vinkelrätt til MN: så år punctен S belägen på en *Epicycloid*, hvilkens udd år uti A och genererande Cirklar jämlika; varande radien AC dess orörliga Cirkels diameter.

Af detta *Coroll.* kan man lätteligen se, huru en *Simpel Epicycloid*, af hvad storlek som hälst behagas, må medelst tilhjelp af en Vinkelhake behändigt upritas.

Coroll. 2. Om man uti *Fig.* 2. drager diametern GH til Cirkeln AGQ, jämte räta linien TH, som tangerar Cirkeln uti H, och sedan utdrager AS tils den råkar TH uti P; så år af föregående tydligt, at punctен P år uti samma Epicycloid med punctен S, och SP=HG=2AC; och således år ganska lätt bevist den egenskapen af *simpla Epicycloiden, at räta linien, som går genom dess udd och slutar sig å ömse sidor til dess omkrets, år altid jämlik med dubbla diametern til den genererande Cirkeln.* Härjämte år klart, at samma Cirkel skår linien SP uti punctен F så, at FP=FS=AC; som gifver anledning, at uprita Epicycloiden genom flera puncters utmärkande, då genererande Cirkeln år gifven.

Berät-

Berättelse om en Vattu-sot, som blifvit botad genom upkastning,

Framgifven
af
DAVID SCHULTZ,
Med. Doct.

En Fisk-köpare Änka, vid namn *Eva Westerman*, gammal 47 år, fick hvarannan dags Frossa i Augusti månad år 1756. Hon frös endast 3:ne gånger, men fick däruppå en hetsig Feber, hvarvid ådern öpnades. Då denna sjukdomen efter 14 dagar gick öfver, så började benen och magen at svälla. Hon kände i en månads tid mycken vårk och brånad i underlifvet, hvilken dock efter hand började förgå, men svulnaden tiltog. Hon inhämtade däruppå, i October månad samma år, mitt råd, och föreskref jag henne afförande pulfver af *Jalappa-rot* och *hvitt elaterium*, hvilka äfven merendels uttömde alt vatten; men det började efter åtta dagars förlopp at komma åter. Någon tid därefter förnyades samma medel med samma verkan, och styrkande pulfver af *China-bark*, *extract af Gentiana*, och *Järn-salt*, bruktes efteråt; men icke desto mindre, så började magen å nyo at svälla up til en sällsynt storlek. Vid Pingste-tiden år 1757 aftappades vattnet genom trocaren af Anatomiæ och Chirurgiæ Professoren MARTIN; men vattnet började snart at öfverflöda, oaktadt at *China-barken* bruktes efteråt. Efter en månads förlopp aftappades vattnet å nyo genom nysnämde Profes-

ſor, och mådde hon däruppå i 8 veckors tid tämmeligen väl; men efter hand började magen åter at höja ſig. I September månad, ſamma år, fick hon, utan något begånget fel i mat-ordningen, om en afton likſom barn-vårkar, hvilka påſtodo til nåſta middagen, och kaſtade hon up et ſtinkande vatten. Buken tömdes därigenom ganſka mycket; men började efter en månad åter at ſvälla. I ſlutet af November månad fick hon å nyo upkaſtning, ſom påſtod i et helt dygn, efter förutgången fyra dagars förſtoppning. Hon kaſtade vid det tilfället up ej endaſt et ſtinkande och ſkarpt vatten, utan ock excrementer. Hon blef därvid ganſka matt; men all ſvullnad förſvann. Hon blef hudlös i ſvalget, hade ſvårt för at tala, och vatten-blåſor ſlogo up omkring halſen och läpparne, af hvilka några öpnades och några förſvunno af ſig ſjelfva. Oaktad ſjukdomens långvarighet, ſå har denna huſtru ifrån den tiden, ſom är mera än 15 månader, til nu varande dag, mått fullkommeligen väl, förråttar alla ſina ſyſlor, är ſtörre delen af dagen i öpna luften, har fått en liflig färg i anſiktet, och har faſt mera mat-luſt än tilförene. Under påſtående Vattu-ſot fick hon et Nafvel-bråck; men det tilfogar henne intet mehn, och förſvinner aldeles, då hon ligger vid-öppen.

At vattnet vid detta tilfälle blifvit af mage och tarmar reſorberadt, är onekeligt, och har vattnet genom ſin ſkårpa och tryckning förmodeligen ſjelf retat til kråkning. Ehuru ſällſynt denna händelſe är, ſå läſes dock hos MARCELLUS DONATUS om en Buk-vattuſot, ſom Naturen ſjelf genom upkaſtning botat, och hos FORESTUS

om

om en Vattu-ſiktig, ſom rodde några mil med en båt ut i öpna hafvet, och blef ſjö-ſjuk, hvarigenom han botades.

Jag har efter denna förfarenhet flitigare brukt *emetica* och *emetico-laxantia* vid buk-vattuſot, ån tilförene, och har jag funnit dem kraftigare, förmedelſt den ſkakning de göra, at öpna förſtoppade gångar, ån enſamt afförande medel. *Antimoniata* torde förtjäna företrådet, i ſynnerhet ſom vattu-ſiktige åro ſenfärdigare til kråkning. Styrkande medel böra efteråt brukas, ſedan vattnet blifvit uttömdt genom en eller flere anſtälte kråkningar. Atſkillige Läkare hafva vid detta tilfälle anteknat Kråk-medels nytta; men i ſynnerhet har SYDENHAM därom haft årfarenhet, och år hans påminnelſe ganſka ſann, at ej vatten ſå lätt uttömes genom Kråk-medel, vid en lindrig, ſom vid en ſtarkare vattu-ſot.

Kråk-medel böra imedlertid brukas med förſiktighet, och aldeles åſido lämnas, om den ſjuke år mycket andtåpt, har något fel i lungan, om någon förborgad vomica, ſom vid detta tilfälle ofta händer i lefvern, år at förmoda, om den ſjuke år fallen för ſlag och blodſtörtningar, om han år af ſjukdom aldeles afmattad, och altid haft ganſka ſvårt för at kråkas.

PROF

PROF
Anstålde på åtskilliga Vatten i Stockholm

Af

PETER JONAS BERGIUS.

Vatten utgör den väsendteligaste del af alt hvad människorna både af bättre och sämre vilkor förtåra. Vi bruka ju dageligen vatten vid tillagandet af de flåste rätter på våra bord, ånda til och med brödet, och vi nyttja det ock til vår dryck, antingen sådant som det är, eller med hvarjehanda tillsatser beredt til dricka, Thé, Caffé och flera liqueurer. På hvilket sätt det nu brukas, blifver smaken mer eller mindre angenäm, alt efter som vatnet är mer eller mindre rent, äfven som det ock oftridigt är mer eller mindre hälsosamt, alt efter som de heterogeniska och främmande partiklarne äro mer eller mindre skadeliga och stridiga med vår natur. Det är altså ingen onödig omtanka, når man låter underföka det vatten, som til dageliga behof måste nyttjas, å den ort där man kommer at bo, eller något länge viftas. Sårdeles är sådant angelåget uti Städer, där så många tilfälligheter kunna verka, at vatnet förmedelst främmande partiklars tillopp blifver på somliga ställen långt mindre tjenligt til matredning och dryck, än på andra. Åtskillige hafva derföre anstält Vattu-prof på de orter där de bodt; men jag vet ingen, som noggrannare gått dermed til wäga, til både egen och allmän nytta, än den berömd-

berömliga Herr MARGGRAF *), som utforskat och beskrifvit de förnämsta vatnens halt uti Hufvudstaden Berlin.

När jag för någon tid sedan kom at bli kallad til en mycket mjältsjuk och kinkug Patient här i Stockholm, som, rådvill öfver hvad vatten han borde utvälja til dageligt bruk, åskade mitt yttrande om hvad slag jag hölle för hälsosammast eller mäst oskyldigt, började jag först blifva varse, at det vore nyttigt, om alla vatnen i Stockholms brunnar vore behörigen undersökte och för allmänheten bekante. Jag satte mig då för, at, så snart det kunde ske, taga et sådant göromål för händer, i hvilken föresats jag sedermera blifvit styrkt, då jag träffat andra, som antingen blifvit verkeligen sjuka af vatten ur vissa brunnar, hvarvid de varit ovane, eller ock inbillat sig en hop olägenheter af somliga slags vatten, hvilka likväl näppeligen varit dertil skulden. Trångt utrymme och kringskuren tid lågo dock sedan nog länge i vågen, mera än något afseende på hvarjehanda kostnad, som til slika profs anstållande ville erfordras. Men åndteligen fann jag härutinnan låttelse, när Herr Hof-Apothekaren FRED. ZIERVOGEL var så artig, och på min föreställning åtog sig at befordra verkställigheten härat uti sit Laboratorio, ej allenast med sin flitiga upsigt under alla destillationerne, utan ock med förskott af de ämnen, som til sjelfva vattu-prófvandet behöfdes.

Det

*) Se *Histoire de l' Academie Royale des Sciences &c. de Berlin. Tom. VII. an.* 1752.

Det lårer lätteligen synas, at man följt ofvanbemälte Herr MARGGRAFS methode på så många vattu-slag, som man undersökte, hvilka likväl icke på långt når blefve så många, som jag i förstone hade årnat. Jag har så mycket mer varit mån om, at all ting skulle gå varsamt och granlaga til, som jag föreslålt mig, med huru liten trygghet jag annars skulle kunna göra några riktiga slutsatser. Icke dess mindre ser jag den möjelighet förut, at på någon annan tid, vid någon ny destillation, ånskönt med enahanda procès, i samma slags och lika mycket vatten, skall kunna finnas skiljaktighet nog, til ett eller annat grans vigt, uti den elixivierade jorden eller lilla massan af främmande partiklar som vatnet innehållit. Sådant lårer ock merendels hånda vid alla förnyade vattu prof, når icke samma års-tid, samma väderlek och flera omståndigheter noga passas och i akt tagas. Hår i Stockholm öker ju undertiden långvarig upsjö Kok-saltet ansenligen uti många brunnar, hvilkas vatten åter andra tider hysamycket mindre andel deraf, enår upsjö något länge uteblifvit. Eljest händer ju också i gemen, at mycket regn antingen öker sjelfva vatnet emot det deruti innehållne jordaktiga väsendet, eller ock jord-partiklarnas mängd medelst orenlighets nedsköljande uti brunnar och kållor. I detta afseende bör man gerna altid se efter, at icke det vatten, som man årnar försöka, håmtas antingen under varande upsjö, eller för snart efter något starkt regn-väder; hvilket ock jag altid noga i akt tagit, åfven som jag ock riktigt upteknat det datum, som hvart och ett vattu-slag blifvit til prösvande företaget.

Nu

Nu får jag den åran, at i möjeligaſte korthet framgifva för Kongl. Academien alla deſſa vattuprofven, i den ordning ſom de blifvit anſtålda.

N:o 1.

Apelrots-Brunnen. *)

Den 13. *Maj* 1758 inſattes til deſtillation en kanna af detta vatten, ſom vog 6½ ℔. En ny glasretort togs nu hårtil, hvilken medelſt ſamma vatten flera gånger med ſtörſta flit blifvit utſkölgd. Denne ſattes ſå i en ſand-capelle, och man fogade dervid en ny recipient, väl tvåttad med deſtilleradt vatten. Sedan elden hår under var lagd, ſkedde deſtillationen ganſka ſakta, och på det ſått, at vatnet droppetals och långſamt gick öfver, på det inga partiklar af contenta genom någon håftig deſtillation ſkulle kunna jämte vatnet updrifvas. Således blefvo *d.* 15. *huj.* af-deſtillerade 2 ℔, 21⅛ lod, ½ quintin Aqua deſtillata; åter *d.* 18. *h.* 2 ℔. 12 lod, och blef då reſiduum 1 ℔, 3¾ lod, 3½ quint. Summa 6 ℔. 6 lod. Reſiduum (utom 1 uns, ſom gömdes til profven) filtrerades ſedan genom papper, ſom förut blifvit renadt genom varm Aqua deſtillata. Det ſom ſtadnade qvar i filtro blef derpå ockſå medelſt varm aqua deſtillata väl utlutadt, och filtrerade liqueuren evaporerades varſamt ad pelliculam i et nytt rent glas med vid öpning, då det ſedermera ſtäldes til cryſtalliſation. Sedan nu alt detta var gjordt, förſöktes vatnet med reagentia, på det ſått, at man tog friſkt vatten från Brunnen i ett glas, det deſtil-

*) Jag bör för efterverldens ſkull anmärka, på hvad ſtälle hvar och en af deſſa Brunnar åro belägne. Denne ligger vid Slotts-backen emellan Ballhus-gränden och Oſterlånggatan.

deſtillerade vatnet i ett annat, och i det 3:dje glaſet reſiduum af deſtillationen. Derpå blef den elixivierade jorden vågd på Gull-vigt och examinerad, ſamt Salterna vågde och förſökte.

N:o 1. Aqua deſtillata. N:o 2. Aqua non deſtillata, friſk hämtad från Brunnen, och N:o 3. Reſiduum af liqueuren ur Retorten, ofiltrerad.

Ol. Tartari per deliquium. 1. 2. orörde. 3. litet Opalfärgadt.

Syrupus Violarum. 1. 2. 3. oförändrade.

Solutio Lunæ non diluta. 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. ganſka mycket mjölkfärgadt.

Solutio Lunæ diluta. Aldeles lika.

Solut. Gallar. Turcicarum. 1. 2. 3. orörda.

Solut. Sacchari Saturni diluta. 1. helt litet opalt. 2. mera opalt. 3. mycket opalt, och præcipiterades ſnart ett hvitt ſediment.

Solut. Mercurii ſublimati dil. 1. 2. 3. orörda. Men på 2 och 3, ſedan de ſtådt några dagar, låg en hinna ſom ſkiftade ſig blåaktig; lika ſom hela profvet med Solutio Lunæ efter lika långt ſtåndande blef blåaktigt.

Spiritus Vitrioli } 1. 2. 3. oförändrade.
— — *Salis* }

— — — *Amoniati.* 1. 2. orörde. 3 litet opalt.

Salterna efter Reſiduum i retorten vågde 14½ åſs. De ſtötte på brun-gult, och ſmakade ej olikt Kok-ſalt; men voro derjåmte något ſtickande på tungan. Med Microſcop ſyntes ſmå piggar af Saltpeter, ſåſom ock ſmå ſidor af Kok-ſalt. Detonerade ſtarkt på glödande eld-kol, och ſprakade

kade något derjämte. Men för blås-rör medelst oslackt kalk, upsteg intet volatile.

Terra elixiviata (utlakade jorden) vog 5 åss. Såg gråaktig ut, lik gråkalk. Gåste starkt och uplöstes i Spiritu Vitrioli; var således en riktig kalk. Denna kalk, uplöst i Spir. Vitriol. och filtrerad, försöktes sedan med *Oxblods-luten* *) droppetals ifrågen, och antog då en blåaktig färg. Jag anser denna lut för at vara det behändigaste medel, at utröna järn med, uti vatten.

Håller alltså detta vatten *Saltpeter*, *Kok-salt* *Kalk* och ganska litet *Järn*.

N:o 2.

Tyska Brunnen. **)

Den 18. *Maj.* insattes til destillation en kanna af detta vatten, som också vog 6½ ℔. Så detta som alla de följande vatten handterades med lika varsamhet som N:o 1. til alla omständigheter. *Den* 20. *h.* afdestillerat 2 ℔. 4 lod. *Den* 23. *h.* åter 2: 15. Residuum 1: 17½. Summa 6 ℔. 4½ lod.

N:o 1. Rå vatnet. 2. Destillerade vatnet. 3. Residuum ur Retorten.

Ol. Tartar. per del. 1. 2. 3. orörde.

Syr. Violar. 1. stötte genast litet på grönt; men sedan det fått stå några dagar, förskötts färgen och blef brun-gul. 2. 3. oförändrade.

*) Oxblods-luten tilredes af Sale Alcalino förut calcineradt med torr Oxblod, hvilket sedermera uplöses i vatten. Då Järn är i Jord-sorterna, blir härmedelst Berliner-blått. Cfr. *Histoire de l' Academie Royale des Sciences de Berlin an.* 1752. *T. VII. p.* 152.

**) Belägen där Svartmans-gatan och Skårgårds-gatan stöta tillsammans.

Sol. Lunæ 1. Opal-fårgadt, præcipiterandes krithvitt ſediment til bottnen. 2. ganſka litet opal-fårgadt. 3. mjölk-fårgadt. Efter några dagars ſtåndande åndrades præcipitaterne hårat, och blefvo då blåaktiga med hvita korn uti.

Solut. Gallar. Turcic. 1. 2. 3. oförändrade.

Solut. Saccbar. Saturni 1. mjölkfårgadt. 2. ganſka litet, 3. mer mjölk-fårgadt ån N:o 1.

Spiritus Nitri } 1. 2. 3. oförändrade.
— — *Salis* }

Saltet var gulaktigt med tydeliga cubiſka Cryſtaller, hvaribland mårktes en och annan ſpitſig Saltpeter-Cryſtall. Det vog 24 åſs. Smaken var aldeles af Muria. På glödande eld-kol förſökt ſprakade det allenaſt, men detonerade icke mårkeligt.

Terra elixiviata vog 15 åſs. Gåſte ſtarkt med Spiritu Vitrioli och uplöſtes. Solutionen af denna terra, förſökt med Oxblods-luten, droppetals inguten, förvandlades til en blå-grön fårg med ett högblått præcipitat.

Håller ſåledes detta vatten måſt *Kok-ſalt*, och litet eller intet *Saltpeter*; deſsutom *Kalk* och litet *Järn*.

N:o 3.

GAMLA BANCO-BRUNNEN. *)

Den 23. *Maj.* inſattes til deſtillation 6¼ ℔. af detta vatten. *Den* 26. *h.* afdeſtillerat 2 ℔. 3 lod.

Den

*) Belågen bakom gamla Banco-huſet, gent emot infarten til Kongl. Borggården.

Den 28. *h.* åter 2 : 30. Reſiduum 1 : 6. Summa 6 ℔. 7 lod. Vatnet tycktes vara ſvårare at drifva, ån de förre.

N:o 1. Deſtilleradt vatten. N:o 2. Rått, friſkt vatten. N:o 3. Reſiduum.

Oleum Tartar p. d. 1. 2. orörde. 3. opalt med fint hvitt ſediment.

Syrup. Violar. 1. 2. 3. orörde.

Solut. Lunæ dil. 1. oförändradt. 2. mjölk-färgadt. 3. ånnu mera mjölk-färgadt.

—— *Gallar. Turcic.* 1. 2. 3. orörde.

—— *Sacchar. Saturn. dil.* 1. turbulent. 2. blekt mjölk-färgadt. 3. ockſå mjölk-färgadt, men mindre.

—— *Mercurii ſublim.* 1. 2. 3. orörde.

Spirit. Vitriol. —— *Salis* } 1. 2. 3. orörde.

—— —— *Ammoniac.* 1. 2. 3. orörde. Små blåſor tycktes faſtna vid glaſet, och ſyntes liksom göra vatnet litet grumligt.

Saltet vog 12 åſs: var brun-gult til färgen, och ſyntes derutinnan tydeliga piggar af Nitrum. På glödande eld-kol ſprakade och detonerade det.

Terra elixiviata var aldeles lik N:o 2. med glänſande ſtrödde partiklar. Vog 7 åſs. Gåfte och löſtes ſtarkt i Spiritu Vitrioli. Solutionen häraf förſökt med Oxblods-luten förvandlades til en grön-blå färg med högblått præcipitat.

Håller altſå detta vatten *Kok-ſalt*, *Saltpeter*, *Kalk* och litet *Järn*.

N:o 4.

Bruns-Gråndes-Brunnen *).

Den 29. *Maj.* insatt at destillera 6¼ ℔. af detta vatten. *Den* 1. *Jun.* af-destillerat 3 ℔. 20 lod. *Den* 3. *h.* åter 1:20. Residuum 0:31. Summa 6 ℔. 7 lod.

N:o 1. Destill. vatten. 2. Rått vatten. 3. Residuum.

Ol. Tartar. p. d. 1. 2. 3. oåndrade.

Syr. Violar. 1. 2. 3. oförändrade.

Sol. Lunæ dil. 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. ånnu mera mjölk-färgadt.

Gallæ Turcic. pulveris. 1. 2. 3. oförändrade.

Sol. Saccbar. Saturni dil. 1. orördt. 2. opal-färgadt. 3. ån mera opal-färgadt

Sol. Mercur. subl. dil. 1. 2. 3. orörde.

Spirit. Vitriol.
——— *Salis* } 1. 2. 3. oförändrade.
——— *Sal. Ammoniac.*

Solut. Succi Heliotropii 1. tycktes litet stöta på rödt; men 2 och 3 syntes utvisa någon mera rodnad.

Saltet vog 19 ås. Med Microscop syntes tydeliga cubiska Crystaller och platta sidor, och ej sårdeles några piggar af Nitrum. I elden sprakade det ganska starkt; men detonerade på intet sått. Smakade rent kok-salt. Solutionen af detta salt perturberades ej medelst indrupen oleum Tart. p. d. För Blås-rör med Calx viva intet tecken til Salmiak, ej heller för Blås-rör tecken til Sal mirabile Glaub.

Terra

*) Belägen uti sjelfva Gråndén vid öfra åndan.

Terra elixiviata vog 4 åſs. Såg gråaktig ut. Med Spirit. Vitriol. gåſte hon ſtarkt och löſtes. Solutionen antog af Oxblods-luten en ſkön blå färg, och fålde til botten ett ännu mörkare ſediment.

Håller altſå detta vatten bara *Kok-ſalt*, *Kalk*, och, i proportion mot de förra vatnen, nog *Järn*.

N:o 5.

SÖDERMALMS-TORGS-BRUNNEN. *)

Den 3. *Junii* inſatt til deſtillation af detta vatten 6½ ℔. *Den* 5. *b.* af-deſtillerat 2 ℔. ½ lod. *Den* 8. *b.* 2:29. Reſiduum 1:6½. Summa 6 ℔. 4 lod.

N:o 1. Deſtilleradt vatten. 2. Rått vatten. 3. Reſiduum.

Ol. Tartari p. d. 1. 2. 3. orörde.
Syr. Violar. 1. orördt. 2 och 3. ſtötte litet på grönt.
Gall. Turcic. pulveriſ. 1. 2. 3. orörde.
Solut. Lunæ dilut. 1. orördt. 2. något mjölk-fårgadt. 3. mycket mjölk-fårgadt.
—— *Sacchar. Saturn. dilut.* 1. orördt. 2. opal-fårgadt. 3. ännu mera opalt.
—— *Mercurii ſublim. dil.* 1. 2. 3. orörde.
Spirit. Vitriol., —— *Salis*, —— *Sal. Ammoniac.*, *Sol. Succi Heliotrop.* } 1. 2. 3. orörde.

Saltet vog 17 åſs. Detonerade ſtarkt på glödande eld-kol, och ſprakade intet märkeligt. Syntes tydeliga Saltpeter-cryſtaller. Tycktes ſmaka litet likt Kok-ſalt.

*) Belågen ſtrax nedan för Södermalms-torg i backen åt ſaltſjö-ſidan.

Terra elixiviata såg gråaktig ut, och vog 4 åss. Gåste starkt med Spirit. Vitrioli och solverades. Solutionen försökt med Oxblods-luten utvisade en ljus-blå färg, stötande på grönt.

Håller altså detta vatten mäst *Saltpeter*, något litet *Kok-salt*, *Kalk* och ganska litet *Järn*.

N:o 6.

Nordströms Brunnen *).

Den 9. Junii insatt at destillera 6¼ ℔ af detta vatten. *Den 12. h.* afdestillerat 2 ℔. 12 lod. *Den 15. h.* åter 2; 9. Residuum 1; 18½. Summa 6 ℔. 7½ lod.

N:o 1. Destill. vatten. 2. Rått vatten. 3. Residuum.

Ol. Tartari p. d. 1. 2. 3. orörde.
Syr. Violar. 1, 2, 3. orörde.
Sol. Lunæ dilut. 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. ännu mera mjölkfärgadt.
——— *Mercur. subl. dil.* 1. 2. 3. oförändrade.
——— *Sacchar. Saturni* 1. orördt. 2. opalt. 3. mjölkfärgadt.
——— *Succi Heliotropii* 1. 2. 3. oförändrade.
Spirit. Vitrioli }
——— *Salis* } 1. 2. 3. oförändrade.
——— *Sal. Ammoniac.* }

Saltet vog 13 åss. Smakade Muria. På glödande eldkol sprakade det starkt, men detonerade ej märkeligt.

Terra

*) Belägen mellan Baggens-gatan och stora Skårgårdsgatan, nästan midt för Gränden, som går til Tyska Kyrkan.

Terra elixiviata var gråaktig med glänsande partiklar. Vog 7 åss. Gåste med Spiritus Vitrioli och löstes, då solutionen sedermera af Oxblodsluten förändrades til en skön blå färg, och præcipiterade ett sediment, som var mera mörkt.

Håller altså detta vatten *Kok-salt*, *Kalk* och något *Jårn*.

N:o 7.

SMEDGATE-BRUNNEN. *).

Den 19. *Junii* insatt af detta vatten til destillation 6 ¼ ℔. *Den* 21. *huj.* afdestillerat 2 ℔, 15 lod. *Den* 24. *huj.* åter 3 ℔. Residuum 22 lod. Summa 6 ℔. 5 lod.

N:o 1. Destill. vatten. 2. Rått vatten. 3. Residuum.

Ol. Tartar. p. d. 1. orördt. 2. opalt. 3. mjölkfärgadt. Hvilket ock på lika sått hånde med Sal Tartari.

Syrup. Violar. }
Gall. Turcic. } 1. 2. 3. orörde.

Solut. Lunæ dil. 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. starkt mjölkfärgadt.

—— *Sacchar. Saturni* 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. ånnu mera mjölkfärgadt.

—— *Mercur. sublim.* }
—— *Succi Heliotrop.* }
Spirit. Vitriol. } 1. 2. 3. orörde.
—— *Salis* }
—— *Sal. Ammoniaci* }

*) Belågen dår Brunkebergs-gränden stöter in på Smedgatan.

Saltet vog 22 åss. Det både sprakade och detonerade rått starkt, då ett hvitt pulver blef qvar på kolet. Deliquescerade i luften. Saltets solution gjord med destilleradt vatten såg brunaktig och saturerad ut, och då oleum Tartari p. deliq. slogs hårtil, præcipiterade sig genast ett mycket och hvitt sediment, *) men med Solut. Boracis blef solutionen orörd. För Blås-rör märktes ingen särdeles ändring. Moder-luten gåste intet hvarken med Spir. Vitrioli, eller med oleum Tartari p. deliq.

Terra

*) I anledning af vatnets här nämnda förhållande, tycktes det vid snart påseende innehålla Alun, så mycket mer, som äfven andra tecken dertil funnos; nemligen, at Saltet verkeligen smakade stråft; at ett hvitt pulver efter affråsningen lämnades på eld-kolet, och at en tinctur af Bresilja och destilleradt vatten, sammanmängd med residuum ur Recipienten, förvandlades til en stark röd färg. Men i en så tvåtydig sak höll jag för båst, at inhämta Herr Directeuren H. T. SCHEFFERS yttrande, hvilken, efter en speciellare anstäld undersökning, stadnade i ett annat slut, som tilräckeligen kan ses af hans egna ord, dem jag här strax torde få införa.

1.) Jorden uplöses af Saltpeters syran, a) med håftig effervescence. b) Faller neder derutur med Victrilsyran til en Selenit-jord.

2.) Vatnet blef evaporeradt på ett Thé-fat til tort.

3.) Sedan solverades det torra Saltet per deliquium.

4.) Något deraf deliquescerade ej, hvilket, a) smälte med blås-rör på ett kol i stark glödgande hetta. b) Påste litet förrån det smälte. c) Detonerade icke som Saltpeter. d) Blef icke hepatiskt. e) Drog sig omsider in i kolet. f) Lämnade då litet efter sig af en hvit osmältlig jord.

5.) Det som solverades per deliquium torkades åter särskildt för sig, utan at skjuta an några crystaller. b) De-

Terra elixiviata vog 6 åſs. Gåſte ſtarkt med acidum Vitrioli och ſolverades. Solutionen, förſökt med Oxblods-luten, blef til färgen ombytt til ljus-blå, ſtötandes något på grönt.

tonerade då på kol, ſom Saltpeter. c) Låmnade då efter ſig en hvit oſmältelig jord, hvilken efter häftigaſte glödgning löſtes d) hel och hållen up med häftig efferveſcence af Saltpeters-ſyran.

6.) Samma ſaltet ſom N:o 5 lit. a. blef intorkadt, ſolverades åter per deliquium, då föll derutur neder med Victril-ſyran en Selenit-jord. Det ſamma förſöktes åfven med litet af vatnet N:o 2, förr än det evaporerades; men då kunde Victril-ſyran icke fålla någon jord derutur.

Häraf år klart,

At jorden N:o 1. år en rått Kalk-jord litt. b. At Saltet N:o 4. år ett medel-ſalt litt. a. At deſs ſyra icke år Saltpetrets litt c., icke heller Victrils litt. d, och altſå Kok-ſalts-ſyra. Således var detta medel-ſalt ett Sal commune litt. e, vid hvilket något af det deliqueſcerade nitreuſa ſaltet hångde qvar, ſom af få litet icke kunde borttvåttas litt. b. och f. At Saltet N:o 5. beſtår af Saltpeters ſyra litt. b, ſaturerad med en rått Kalk-jord litt. a, c, och d, och N:o 6. Således år detta ſalt N:o 5, det ſamma, ſom Saltpeters moder-lut håller, då den icke år ſaturerad med Alkali fixo vegetabilium.

Det underſökta Bruns-vatnet håller altſå Kok-ſalts och Saltpeters-ſyrorna, den förra ſaturerad med ſitt egit Alkali, den ſenare med en rått Kalk-jord; men den tredje eller Victrils-ſyran ſynes intet til. Dock kan Saltpeter-ſyran derföre hår icke tagas för mineral, utan har ſåkert ſit urſprung utur de omkring Brunnen belågna hus och gårdar, ja åfven af ſjelfva gatorna, hvarifrån detta Nitreuſa Salt föres med vatnet genom jorden neder uti Brunnen.

Det ſåkraſte märke på en rått Kalk-jord år, at hon, af ſyror uplöſt, faller neder med Victril-ſyran til en Se-

Håller altlå detta vatten *Kok-salt*, *Saltpeter*, *Kalk* och ganska litet *Järn*.

N:o 8.

WORSTERS-BRUNNEN *).

Den 26. *Junii* insatt at destillera 6 ¼ ℔. af detta vatten. *Den* 28. *huj.* afdestillerat 3 ℔. 6 lod. *Den* 1. *Jul.* åter 1 ℔. 25 ½ lod. Residuum 1 ℔. 5 ½ lod. Summa 6 ℔. 5 lod. Vatnet tycktes vara lättare at drifva, ån det näst föregående.

1. Destilleradt vatten. 2. Rått vatten. 3. Residuum.

Ol. Tart. p. d. 1. orördt. 2. ganska litet opalt. 3. något mera opalt.

Syr. Violar. 1. 2. 3. orörde.

Solut. Lunæ dil. 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. mera mjölkfärgadt.

—— *Sacchar. Saturni* 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. starkt mjölkfärgadt och coaguleradt.

—— *Mercur. sublim.*
—— *Succi Heliotrop.*
Gall. Turcic.
Spirit. Vitrioli } 1. 2. 3. orörde.
—— *Salis*
—— *Sal. Ammoniac.* } *Saltet*

---

lenit-jord. Dock gifves en Alkalisk jord, som altid lösES hel och hållen af Victril-syran, och ändå aldeles icke år Alun-jord. Af en sådan Alkalisk jord har man i detta Bruns-vatten icke haft något befvår, ånskönt at jorden uti vatnet N:o 2 icke strax ville visa sin råtta natur, som ses vid slutet af N:o 6.

Dessa omständigheter kunna lått bedraga många, at orått hålla en jord för Alun-jord, hvarföre jag åfven har varit utsatt, med mycken möda at komma til råtta sanningen.

*) Belägen på Skårgårds-gatan midt emot Svenska Skole-huset.

Saltet vog 25 åſs. Smakade Muria, men tillika ſtråft. Sprakade på eld-kol och detonerade intet ſårdeles. Saltets ſolution i deſtilleradt vatten med Ol. Tartari per deliquium förſökt, blef mjölkig, coagulerades och præcipiterade ſig mycket haſtigt *).

Terra elixiviata vog 6 åſs, beſtod af glånſande partiklar, och gåſte ſtarkt med Victrils-ſyran, i hvilken hon ock löſtes, då ſolutionen, med Oxblods-luten förſökt, antog en gräs-grön färg.

Håller altſå detta vatten *Kok-ſalt*, *Kalk*, och föga eller intet *Järn*.

N:o 9.

Norre-Ströms-Vatnet **).

Den 3. *Julii* inſatt at detta vatten til deſtillation 6 ¼ ℔. *Den* 5. *huj.* blefvo 2 ℔. 18 lod afdeſtillerade. *Den* 8. *huj* åter 2 ℔, 12 lod. Reſiduum 42 lod. Summa 6 ℔, 8 lod. Vatnet tycktes vara låttare at drifva ån N:o 8.

N:o 1. Deſtill. vatten. 2. Rått vatten. 3. Reſiduum.

Ol. Tartari per deliq. 1. 2. 3. oförändrade.
Syr. Violar. } 1. 2. 3. orörde.
Pulv. Gallar. Turcic. }
Solut. Lunæ 1. oförändradt. 2. mjölkfärgadt. 3. mera mjölkfärgadt.
—— *Sacchar. Saturni* 1. orördt. 2. opalfärgadt. 3. mycket opalt.

Mer-

*) Man ſer ſåledes häraf, at detta vatten nog mycket kommer öfverens med N:o 7.

**) Taget på ſödra ſidan om Kongl. Stallet, vid ſtilla väder och Sydoſt vind.

——— *Mercurii ſublim.* }
——— *Succi Heliotrop.* |
Spirit. Vitrioli } 1. 2. 3. orörde.
——— *Salis* |
——— *Sal. Ammoniaci* }

Saltet vog 7 åſs. På eldkol ſprakade det, och ſågos med mieroſcop tydeliga cubiſka cryſtaller. Saltets ſolution undergick ingen ändring.

Terra elixiviata var gråaktig, vog 1½ åſs. Gåſte och löſtes med Victrils-ſyran. Solutionen, förſökt med Oxblods-luten, antog en gräs-grön färg, då mörkare grönt fäldes til botten.

Håller altså detta vatten *Kok-ſalt* och *Kalk*, föga eller intet *Järn*.

N:o 10.

Stor-Torgs-Brunnen *).

Af detta vatten inſattes til deſtillation *d.* 10. *Jul.* 6½ ℔. *Den* 13. *huj.* afdeſtillerat 3 ℔. 4 lod. *Den* 15. *huj.* åter 1 ℔. 22½ lod. Reſiduum 1 ℔. 12 lod. Summa 6 ℔. 6½ lod.

N:o 1. Aqua deſtillata. 2. Rätt vatten. 3. Reſiduum.

Ol. Tartari p. deliq. 1. orördt. 2. opal-färgadt moln. 3. opalt.

Syrup. Violar. 1. 2. 3. orörde.

Gall. Turcic. 1. 2. 3. orörde.

Solut. Lunæ 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. ännu mera mjölkfärgadt.

——— *Saccbar. Saturni* 1. orördt. 2. opalt. 3. mera opalt.

Succi

*) Belägen på ſjelfva Stor-Torget.

—— *Succi Heliotrop.*
—— *Mercurii ſublimat.*
Spirit. Vitrioli
—— *Sal. Ammoniac.*
} 1. 2. 3. orörde.

Saltet vog 21 åſs. Detonerade ganſka mycket, men ſprakade helt litet. Saltets ſolution i deſtilleradt vatten blef opak och ſåg brunaktig ut. Blef medelſt Ol. Tartar. p. d. opal-färgad, men ſtötte tillika på brunt, under det at ett hvitt pulveraktigt moln præcipiterades.

Terra elixiviata vog 3 åſs; gåſte med Victrilsſyran och löſtes. Oxblods-luten förhöll ſig lika här ſom vid N:o 9.

Håller altſå detta vatten *Saltpeter*, litet *Kokſalt*, föga eller intet *Järn*.

N:o 11.

Hö-Torgs-Brunnen.

Den 17. *Jul.* inſattes at deſtillera 6 ½ ℔. af detta vatten. *Den* 19. *Jul.* afdeſtillerat 2 ℔. 1 ½ lod. *Den* 22. *huj.* 3 ℔. 8 ½ lod. Reſiduum 27 lod. Summa 6 ℔. 5 lod.

N:o 1. Deſtill. vatten. 2. Rått vatten. 3. Reſiduum.

Ol. Tartar. per deliqu. 1. orördt. 2. opalt. 3. mjölkfärgadt.

Syr. Violar.
Gall. Turcic. **)
} 1, 2, 3. orörde.

Solut.

---

*) Belågen på ſjelfva Torget i hörnet åt höger når man vil til Holländare-gatan.

**) Då Spiritus Sal. Ammoniaci ſlogs hårtil, blef detta Gall-åple-vatnet helt tjockt med ett hvitaktigt præcipitat til bottnen.

Solut. Lunæ dilut. 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. ånnu mera mjölkfärgadt.

—— *Sacchar. Saturni* 1. orördt. 2. opalt. 3. mera opalt.

—— *Mercurii ſublim.*
—— *Succi Heliotrop.* } 1. 2. 3. orörde.
Spirit. Vitriol.

—— *Sal. Ammoniac.* 1. orördt. 2. litet blå-opalt. 3. opalt.

Saltet vog 36 åſs. Detonerade ſtarkt och ſprakade nog. Solutionen häraf blef af Ol. Tartari p. d. opal; hvilket ock hände med Spirit. Salis Ammoniaci.

Terra elixiviata ſåg hvitaktig ut. Vog 15 åſs. Gåfte ſtarkt med Victrils-ſpiritus och löſtes. Med Oxblods-luten blef Solutionen blå-aktig, ſtötandes på grönt.

Håller altſå detta vatten *Saltpeter*, *Kok-ſalt*, *Kalk*, helt litet *Järn*.

N:o 12.

Linderstedts-Brunnen *).

Den 22. *Jul.* inſatt at deſtillera 6 ½ ℔. af detta vatten. *Den* 25. *huj.* afdeſtillerat 2 ℔. 9 lod. *Den* 27. *dito* åter 2 : 10 ½. Reſiduum 1 : 17 ½. Summa 6 ℔. 5 lod.

N:o 1. Deſtill. vatten. 2. Rått vatten. 3. Reſiduum.

Ol.

*) Belägen i Herr Hofrätts-Rådets och Riddarens Linderstedts gård, vid Drottninge-gatan, i hörnet där S. Jacobs Kyrke-gata ſtryker fram.

Ol. Tartar. p. d. }
Syr. Violar. } 1. 2. 3. orörde.
Pulv. Gallar. Turc. }
Solut. Lunæ dil. 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. ännu mera mjölklikt.
—— *Saccbar. Saturn.* 1. orördt. 2. opalt. 3. ännu mera opalt.
—— *Mercur. sublim.* }
—— *Succi Heliotrop.* } 1. 2. 3. orörde.
Spirit. Vitriol. }
—— *Sal. Ammoniaci* }

Saltet efter cryſtalliſation vog 14 åſs. Detonerade nog ſtarkt, men ſprakade ganſka litet. Deliqueſcerade.

Terra elixiviata vog 4 åſs. Gåſte ſtarkt med Spiritus Vitrioli och löſtes. Solutionen förſökt med Oxblods-luten antog en blåaktig färg, dock mörkare ån N:o 11.

Håller altſå detta vatten *Saltpeter*, litet *Kokſalt*, *Kalk* och litet *Järn*.

N:o 13.

Fabriks-Brunnen vid Stora Barnhuset *).

Den 27. *Jul.* inſatt at deſtillera 6 ¼ ℔. af detta vatten, hvilket ej var ſå cryſtall-klart, ſom de förre varit, utan ſyntes något gul-aktigt. *Den* 29. *huj.* afdeſtillerat 2 ℔. 8 lod. *Den* 31. *huj.* åter 2 : 22. Reſiduum 1 : 9. Summa 6 ℔. 7 lod.

1. Deſtill. vatten. 2. Rått vatten. 3. Reſiduum.
Ol. Tartar. p. d. 1. orördt. 2. opalt. 3. mera opalt.
Syr. Violar. 1. orördt. 2. grönaktigt. 3. orördt.

Sol.

*) Belägen på lilla gården vid ſtora Barnhuſet.

Sol. Lunæ dil. 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. ännu mera mjölklikt.

—— *Sacchar. Saturni.* 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. ännu mera mjölklikt.

—— *Mercur. ſubl.*
—— *Succ. Heliotrop.*
Gall. Turcic. pulveriſ. } 1. 2. 3. oförändrade.
Spirit. Vitrioli

—— *Sal. Ammoniaci* 1. orördt. 2. litet opalfärgadt. 3. nog opalt.

Saltet kunde ej väl bringas til cryſtalliſation, utan måſte *lixivium* rökas af. Under afrökningen lyfte det ſig up med bublor, ej olikt Alun ſom brännes, och blef intet ſteinadt förr än det aldeles kallnat. Såg då ſvart-brunt ut; men då det åter kom at ſtå igen, deliqueſcerade det. Vog 60 åſs. På eldkol detonerade det, utan märkelig ſprakning, och blef ett krit-hvitt pulver qvar på kolet efter detonationen. Saltets ſolution i deſtilleradt vatten ſåg brun och tjock ut, och lämnade något ouplöſligt pulver på bottnen, och när *Ol. Tartar. p. d.* ſlogs hårtil, blef han hvitaktig, tjock och præcipiterades.

Terra elixiviata ſåg gråaktig ut. Vog 40 åſs. Gåſte ſtarkt med Spirit. Vitrioli och löſtes, då Solutionen med Oxblods-luten blef blå-grön.

Håller altså detta vatten *Phlogiſton*, *Saltpeter*, litet *Kok-ſalt*, mycken *Kalk* och helt litet *Järn*.

N:o 14.

INRE KONGL. STALL-BRUNNEN *).

Den 1. *Aug.* inſatt af detta vatten til deſtillation

*) Belägen på Stall-gården åt öſtra ſidan.

tion 6 ¼ ℔. *Den 3. huj.* afdeſtillerat 3 ℔. 8 lod. *Den 6. huj.* åter 2: 1. Reſiduum 27 lod. Summa 6 ℔. 4 lod. Vatnet var annars låttare at drifva ån N:o 9.

1. Deſtill. vatten. 2. Rått vatten. 3. Reſiduum.

Ol. Tartar. p. d. 1. 2. orörde. 3. tycktes vara litet opalt.

Syrup. Violar.
Pulv. Gall. Turcic. } 1. 2. 3. orörde.

Solut. Lunæ dilut. 1. orördt. 2. mjölkfärgadt. 3. mycket färgadt.

——— *Sacchar. Saturni* 1. orördt. 2. opalt, 3. mera opalt.

——— *Mercur. ſublim.*
——— *Succi Heliotrop.*
Spirit. Vitrioli } 1. 2. 3. orörde.
——— *Sal. Ammoniac.*

Saltet vog 7 åſs. På eldkol förſökt bara ſprakade det. Solutionen i deſtill. vatten förändrades ej med Ol. Tartar. p. d.

Terra elixiviata vog 4 åſs. Gåſte ſtarkt med Victrils-Spiritus och löſtes. Solutionen, förſökt med Oxblods-luten, antog en vacker blå färg.

Håller altså detta vatten *Kok-ſalt*, *Kalk* och *Järn*.

N:o 15.

Wårby-Vatnet *).

Den 7. Aug. inſatt af detta vatten til deſtillation 6 ¼ ℔. och afdeſtillerat 8 lod. *Den 9. huj.* åter

I

*) Föres in til ſalu från Wårby Herregård i Södermanland, belägen vid paſs 5 fjerdings våg från Stockholm. Det hämtas där ur en källa, ſom ligger vid

ter 2 ℔. 28 lod. *Den* 12. *huj.* åter 2 ℔. 5 lod. Residuum 29 ½ lod. Summa 6 ℔. 6½ lod.

1. Destill. vatten. 2. Rått. 3. Residuum.

Ol. Tartar. p. d.
Syr. Violar.
Gall. Turcic. } 1. 2. 3. orörde.

Solut. Lunæ 1. orördt. 2. stötande på opalt, men ganska litet. 3. lika.

——— *Sacchar. Saturni* 1. orördt. 2. 3. litet mjölkfärgade.

——— *Mercurii sublim.*
——— *Succi Heliotrop.*
Spirit. Vitrioli } 1. 2. 3. orörde.
——— *Sal. Ammoniaci*

Saltet vågde 1 ½ åss. Detonerade allenast på eld-kol.

Terra elixiviata vog 2 ½ åss. Gåste intet med Victrils-syran; dock slogs af denna jord til samma syra och försöktes med Oxblods-luten, hvilken blef oförändrad.

Håller altså detta vatten litet *Saltpeter*, knapt märkeligit *Kok-salt* och *Leraktig Jord* *).

ANMÄRKNINGAR.

Vatten för sig sjelf är altid rent, och til sin invärtes natur utaf enahanda art öfver hela Jordklotet.

---

roten af en hög och lång backe, ungefär Nord-ost från gården. Källan är nu öfverbygd och försedd med en rännel, hvarigenom vatnet löper med sådan häftighet, at man får 24 stop och 1 quarter i minuten.

*) Jag kallar detta leraktig Jord, så vida ingen gåsning förspordes med Victrils-syran, och ingen ändring skedde med Mercurii sublimati solution.

klotet. Men med den egenskap, det har, at lösa åtskilliga förekommande kroppar, ändrar det sig altid i den mån, som det råkar dem mer eller mindre uplösliga, och får inblanda större eller ringare mängd af deras partiklar. Tilgången är öfver alt så ymnig på sådana ämnen, som af vatten låta sig uplösas och sönderdelas, at det hålles för ogörligt, at utfinna något enda vattu-slag, som derifrån är fritt, och således tilbörligen rent, undantagandes sådant, som konsten medelst destillation frambringar. Sjelfva Regn-vatnet, hvilket Naturen tyckes sjelf renat, håller ju, efter anstälde prof *), på 36 uns ett gran Kalk, utom något litet Salt. Hvad vi altså af de allmänna vatnen anse för renast, är intet annat än sådant, som minst kommit at innefatta och beblanda sig med främmande ämnen och partiklar; och just sådant söka vi til dageligt bruk och i vår hushållning, så mycket heldre, som dessa partiklar äro sällan så alstinges oskyldiga, utan oftast antingen skadeliga för hälsan och orsaker til sjukdomar, eller af Medicaments natur, som ej för hvar och en och i alla fall äro så fördeles rådeliga til långsamt bruk, eller ock i annat mål hinderliga för våra affigter och för vår lilla välluft.

Hvad våra Stockholms-vatten beträffar, så vil jag ej förmoda, at just något giftigt eller aldeles skadeligt i någon brunn skall kunna finnas; åtminstone äro de få vattu-slag, som jag än hunnit undersöka, från ett sådant fel fria.

*) Se *Histoire de l' Academie Royale des Sciences &c. de Berlin. an.* 1752. *Tom. VII. p.* 135.

Salter i allmänhet (*Salia*), uti liten mängd inkomna, göra intet vatten förkaſteligt. Ofta höjes derigenom ſmaken, och ofta blifva de ett medel til viſſa ämnens lättare uplösning. Af de föregående profver viſas nogſamt, at något ſlags Salt blifvit rönt i alla deſſa vattu-ſlagen. Men ingen bör bekymra ſig öfver några influtne partiklar af Kok-ſalt, når ej vatnet har annars något fel. Dock ſom Kok-ſalt vankar ändå til öfverflöd nog vid vår måſta matredning, ſå behöfs det icke i vatnet, utan år bättre at det år borta. Heldre kan Saltpeter der få åga rum, ſå vida vatnet derigenom blir ganſka tjenligt til låſkning för dem, ſom åro törſtiga. Men ej ſå gerna Kalk ſaturerad med någon mineraliſk ſyra. Uti ofvanſtående vattu-prof har man i ſynnerhet mårkt til Kalk ſaturerad med Saltpeters-ſyran. Denna ſaturation blir aldrig ſå faſt, ſom då Saltpeters-ſyran ſaturerar ſitt eget Alkali; ty man får ſällan någon riktig cryſtalliſation häraf, utan ſkiljer ſig lätteligen ſyran, ſå ſnart något Alkali ſläs dertil, då vatnet blir mjölklikt och kalken ſedermera tålles til botnen. Och af ſådan halt har jag anſett alla de prof, ſom ändrats med Oleum Tartari per deliquium, ånſkönt de med Breſilje-tinćturen kunnat blifvit ändrade til mera rodnad, hvilket ock händt med Kalk ſaturerad med Saltpeters-ſyra, i det den medelſt denna Tinctur antagit ſtarkare röd färg. Sjelfva ſmaken, ſom år något ſträf och motbjudande, gör, at jag ej håller de vatten, hvari Kalk fins med mineraliſk ſyra ſaturerad, för ſå rådeliga, at länge bruka, ſom de der hyſa riktig Saltpeter.

Kal

Kalk ſer man i mer och mindre grad framkommit i de flåſte hår anförde vattu-profver. Det har varit en allmån fruktan, at han ſkulle göra vatnen oſunda och förorſaka Gikt och Sten, når berörde vatnen en tid bruktes. Men denna fruktan har nu mera aftagit, ſedan man lårt, at Kalk och Kalk-vatten, i ymnighet intaget, ſnarare löſer Stenen, ån bidrager til deſs tilvåxt *). Hvem kan då med ſkål frukta elacka påfölgder af ſå få partiklar Kalk, ſom i oftanåmnde vattu-prof förekommit? Jag ſkulle måſt vilja tro, at de kunna anſes ſåſom ett abſorbens, hvilket ſnarare gagnar medelſt någon del ſyras upſupande i våra magar, ån förorſakar någon olågenhet. Förfarenheten har ock viſt, at Kalken åfven tjenar til at göra vatnet mera ſött och angenåmt, ån det annars ſkulle vara.

Jårn, ſom jåmvål i några våra utrönte vatten finnes, och gerna hindrar tvål at löddras och årter at moſa ſig, kan vål i ſomliga fall göra godt nog, åtminſtone icke i ſå ganſka liten mångd förorſaka någon ſkada; likvål ſom det uti ſtörre ymnighet brukt undertiden och vid viſſa omſtåndigheter år föga tjenligt, håller jag juſt icke rådeligt at ſtadigt ſådant vatten nyttja. Tvårtom år det klart, at jag hålſt bör välja det renaſte vatnet jag får, och ſom år måſt fritt för heterogeniſka och främmande partiklar, utaf hvad ſlag de då må

*) Se *Medic. Eſſays and Obſervat. Vol. V. art. 69. Abridg. T. 1. p. 471.* ROB. WHYTT'S *Eſſay on the virtues of Lime-Water in the cure of the Stone.* Edinb. 1755. 8. CHARLES ALSTON'S *diſſertat. on Quick-Lime and Lime-Water.* Edinb. 1754. *p.* 40.

vara. Det smakar oskyldigast, det drifver jämnast urinen, och jag finner det lämpeligast til mina ändamål i alla fall och omständigheter.

Wårby-vatnet (N:o 15.) bör jag med rätta sätta i främsta rummet, för den Saltpetern det hyser, den lilla del terreftre der fins, och dess järnfrihet. Derpå tycks mig *Norre-Ströms-vatnet* (N:o 9.) bör följa, såsom tämmeligen järn-fritt, och annars hysande få contenta. Dernäst *Södermalms-torgs-Brunnen* (N:o 5.), samt *Linderstedts-Brunnen* (N:o 12.) såsom innehållande mäst Saltpeter, och ganska litet terreftre. Alla de Brunnar, som försöken utvisat hålla mästa Kok-saltet, finner jag också tillika hysa något litet Järn; men ibland dem anser jag *Inre Brunnen vid Kongl. Stallet* (N:o 14.) för at innehålla de minsta contenta, och således förtjena rum näst efter de upräknade vatnen, såsom försvarlig til dageligit bruk. *Nordströms-Brunnen* (N:o 6.) håller väl mindre Kok-salt än *Bruns-gårds-Brunnen* (N:o 4.); men få hyser han ock mera Kalk. Men af alla dessa slags Brunnar håller *Tyska Brunnen* (N:o 2.) både mästa Kalken och mästa Kok-saltet. Af de Brunnar, hvilkas vatten hysa Kalk saturerad med mineralisk syra, räknar jag *Apelrots-Brunnen* (N:o 1.), och *Gamla Banco-Brunnen* (N:o 3.) för minst deltagande deraf, skönt de i öfrigt hänseende böra räknas bland dem, som hysa sparsam andel af contenta. Dernäst kommer då *Worsters-Brunnen* (N:o 8.), och sedan *Stor-torgs-Brunnen* (N:o 10.), såsom mera deraf deltagande. Ändteligen räknar jag *Hötorgs-Brunnen* (N:o 11.), och *Smedgate-Brunnen* (N:o 7.) för at vara bland de mindre hälsosamma vat-

vatnen, såsom nog ymnigt af meranämnde syra delaktiga, och såsom desutom bland deras antal, som hysa de måsta contenta. Sist kommer ock *Brunnen utmed Fabriken vid Stora Barnhuset* (N:o 13.), hvars vatten mer ån på ett sått år odugeligt, både til matredning och åtskilliga andra behof.

Anmärkningar
Vid
Skånska Flyg-sands-tracterne, och deras hjälpande genom plantering,
Ingifne af
ERIC GUSTAF LIDBECK.

Flyg-sand, som består af fina qvartz-particlar och annan mo-sand, merendels hvit, dock understundom röd eller gulaktig til fårgen, finnes här i Skåne på åtskillige stållen, så väl vid Hafs-kanterne, som inuti landet. Bland de förra stållen kunna Engelhom, Scanör, Falsterbo och Kåmpinge samt Åhus i synnerhet råknas, och bland de senare Efverlöf, Wåm, Blentarp, stora och lilla Rödde, m. fl., hvaräst flyg-sanden vissa år gör nog skada, som vid Engelholm tåmmeligen blifvit dåmpad genom Sandhafre-planteringen, hvilken jåmte Hollåndarnes sått at plantera Helm och åtskillige vid detta åmnet gjorde anmårkningar, Kongl. Vetenskaps Academiens mogna skårskådande öfverlåmnas.

§. 1. Flygſanden gör nedre vid Falſterbo och i ſynnerhet Kåmpinge by, ſom ligger vid paſs en fjärdedels mil ſydoſt ifrån Falſterbo, uti Martii och April månader, innan de få växter, ſom trifvas i ſanden, börjat ſticka up, måſta ſkadan; åfven då barfroſt år om vinteren, rifva nordvåſt och ſydoſt-ſtormarne up ſanden, ſå at den yrar öfver huſen, och vråker ſig öfver de ſamma, ſom ſtörſta ſnödrifvor, då folket måſte med ſand-plogar, ſom beſtå af hopflagne bråder, och dragas af håſtar, bortföra ſanden ifrån ſina kojor, eller ock flytta deſſa ſina underjordiſka boningar på andra ſtållen.

§. 2. I denna ſand, då den får genom inſtångningar någon ſkygd, våxa ljung, marvide, pors, kråkebärs-ris, ſamt hår och dår Margrås, ſom åro de förnåmſte, hvilka binda ſanden; deſſe, ſom i ſynnerhet våxa på ſand-fälten, eller den ſå kallade Scanörs ljung, ſom år vid paſs en mil i långden och en fjärdedels til en half i bredden, uptagas nog mycket och ofta med rötterne och nyttjas til vedbrand, efter hvilken förvånde hushållning flyg-ſanden uprifves, på ſått ſom ſkedde 1709, då den ſtarka vinteren nödgade folket at borttaga på denna ſkog-och torf-löſa ort pors, ljung och marvide med rötter och alt, hvarefter flygſanden fick luft, och hvaråde ſtora ſand-bårgen ännu åro bedröfveliga lämningar.

§. 3. Nyſnämde Scanörs ljung tjänar Scanör, Falſterbo, Kåmpinge, Rågn och Hammars byar, utom torftågt, til bränſle, ſom kallas lapptorf, och underhjälpes med torr gödſel, ſom kallas Kokaſor, ſamt til ſtångſel omkring deras ågor, ſom upſtaplas vid jordvallars läggande och vid

magt

magt hållande. Den tjänar ock til mulbete, och år det små gråset, som där växer, ganska fett och godt, så at Kreaturen där må väl, endast at hos Kor och Håstar, förmedelst den fina sanden, som de jämte födan supa uti sig, förorsakas obstruction hos de förra, och qvickdrag hos de senare; det förra hjälpes genom trans ingifvande, och det senare, at Håstarne om höften några dagar få äta råg-halm; eljest nötas tänderne på Håstkreaturen förr ut här på orten af sanden, som följer med födan, än på andra ställen.

§. 4. Trän, som växa vid Scanör, Falsterbo och Kåmpinge, äro i synnerhet den sega hvita Pilen, Asp, Alm, Ekar, som båra ållon, hvilka ofta växa nog frodigt, i synnerhet når de med fina rötter fått träffa på svart-myllan, som ligger på sina ställen til 1, 2, 3, 4 alnar under flyg-sanden.

§. 5. Jordväxter, eller ådane, hvilkas nyttjande del växer under jord-brynet, trifvas ej så väl här, som Anis, Fenkål, Coriander, m. fl., hvilka drifvas til en härlig mognad af den drifvande sanden, ej at förtiga, det af samma orsak våren nedre vid Scanör börjas merendels 14 dagar förr, än på andra ställen här i landet.

§. 6. Holländaren har på sina sand-dujner, eller flyg-sands-tracter, som ligga sydväst om Harlem, genom plantering af Arundo arenaria, Margrås, och Elymus arenarius, Sand-hafre, som af dem ymsom kallas Helm, och har långa hvasa, spitsiga och stråfva blad, sökt, at förekomma denna olägenheten, hvilken han planterar genom rötter på följande sätt:

I Octob. eller Nov. månad företages denna plantering, dock til ſtörre delen uti Martii månad, af orſak, at den ſtora mängd af vilda grå Caniner, ſom uppehåller ſig uti ſand-bårgen, åter om vinteren up den delen af Helmen, ſom til våren ſkall ſlå ut och formera ſjelfva växten; eljeſt är oförnekeligen Höſt-planteringen fördelaktigare.

§. 7. På de ſtållen, hvareſt vådret upritvit ſanden, och gjort honom flyktig, och hvareſt Helmen ſkal utſåttas, planteras förſt Råg- eller Hvete-halm, dock år Råg-halm den båſta, til ſkygd för Helm-planteringen och at hindra flygſanden, at förqvåſja den ſamma, innan han kommit i växt och hunnit fullkomligen rota ſig.

§. 8. Til et Morgenland, ſom hos oſs utgör vid paſs et halft Tunneland, åtgår et laſs halm, ſom af Holländaren kallas foder eller fohr, och beſtår af 62 Skoot eller kårfvar, ſom hvardera innehåller 3 fot 7 tum i omkrets vid bandet.

§. 9. Hålen, hvaruti halmen ſkal ſåttas, göras et godt ſpadtag djupa, och ungefår en fot vida, ſamt 2 fot emellan hvardera ſådan grop eller öpning uti en råt linia tagen efter ögnemåttet, och ſtålde tvårt för det våderſtreket, ſom på ſandbårgen gör måſta ſkadan, och lämnas 3 fot emellan hvardera af deſſa planterade Halm-rader, hvaremellan Helm-rötterne komma at planteras.

§. 10. Uti de upkaſtade groparna planteras nu Halmen på det ſått, at utur den nämde Halmkårfven tages en lånke halm i ſånder, och dubbel tilſammans vrides, ſå tjock, at man med handen kan taga om den ſamma, och ſtrax nedſåttes i det fårdigt

färdigt gjorde hålet med den bögde ändan neder, och at den sanden, som dårutur år upkastad, gesvindt med foten tiltrampas; och kunna på detta sättet 3 Personer om dagen beſåtta et Morgenland, då en gråfver up groparne och 2:ne plantera.

§. 11. Emellan deſſe Halm-rader upkastas 1 fots breda och djupa gropar, på sätt, som om Halmen sagt år, och 2 fot emellan hvardera uti rät linia.

§. 12. Helmen uptages med en stark spada med sina fullkomliga rötter, på de ställen, där den står som tåtaſt, då den qvarstående dåretter så mycket bättre växer, och bindes i knippor, hvardera 2½ fot och 3 tum tjock i omkrets vid bandet, så bunden, at rötterna komma tilsammans midt uti, och spitsarne af Helmen åt båda ändar af knippan, utur hvilken tages en viska, som består af flere stånd, ungefår så pasad, at 50 viskor fås af hvarje knippa, och nedsättes med sina rötter i nämde gropar, hvilka af den upkastade sanden öfvertäckas, och med foten hårdt tiltrampas.

§. 13. Vårt hår uti Skåne vid Engelholm brukeliga planterings-sätt af Sand-hafre och Margrås år för detta uti Herr Archiat. och Riddaren Linnæi Skånska resa pag. 337 och 339. bekant, och år långt kostsammare, för de dyrbara hopflätade ris-gårdesgårdar, som måste upsättas til skygd för denna plantering, som ifrån Mars månad hela våren och sommaren igenom til höſten kan verkställas, dock år April och Maj efter gjorde försök bästa tiden, hälst de sandhafre-ax, som på nämde

de tid åro planterade, visa sig som en lång smal tråd uti Aug. eller Sept. men de, som planteras i Septemb. synas ej förr upkomma, än uti Julii och Aug. nästa år.

§. 14. 3 à 4 hela Ax läggas gemenligen uti hvarje håla, som göres med sko-klacken vid pass 3 tum djup, och af den samma med sand igenskrapas och tiltrampas, och år ungefär en half aln emellan hvarje sådan liten grop eller håla, hvilken strax efter utsådet, så väl som hela plantage-fältet, öfvertäckes med tång, at hindra stormen och befordra växten. Försök åro äfven gjorde, at utså frö af Sand-hafre och Margrås; men som de stånd, hvilka upkomma efter hela axen, mera vidga sig, än efter uttröskade frön, så betjänar man sig mäst af detta planterings-sättet.

§. 15. Af tråd-frön, som blifvit sådde på sand vid Engelholm, har Herr Directeuren FRICK funnit Al och Björk, som i Nov. eller Mars blifvit sådde, bäst trifvas, äfven Asp, som af små unga plantor blifvit satt.

Häraf tyckes billigt kunna slutas, at alla sandtracter här i landet, och i synnerhet de många 100:de tunnelands sand-fält, som ligga onyttige ned vid Scanörs och Falsterbo orten, borde planteras med Sand-hafre och Margrås-rötter på Hollåndska sättet (§§. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.) och besås med Alm, Al, Björk, Hägg, Rönn och Furufrö, samt Ek-ållon, hälst de äfven växa dårnedre (§. 4.) och jag utom dess sedt vid foten af sandbårgen uti Holland stora tråd-skolar af Ek och andra tråd. Äfven borde Scanörs-boarne anlägga plan-

plantering af Anis, Fenkål, Coriander, Färgeväxten Gaude &c. (§. 5.) och borde på det strängaste förbjudas, at med rötter på den så kallade Scanörs ljung uprycka Marvidet, Porsen och Kråkebärs riset (§. 2.) samt på samma förbud et vaksammare öga hållas. Med de påbegynte Pil-planteringar, i synnerhet af den hvita Pilen, borde än vidare fortfaras (§. 4.), hälst den gör Invånarne mycken nytta: hvarom Kåmpinge by gifver fullt bevis, som nyttjar denna Pilen ej allenast til kokning, bryggning, bakning och måltande, af hvilken maltet blifver hvitare och bättre, utan ock til vagns-redskaper, såsom tistlar, skaklor, häckstånger, plog-åsar och axlar, m. m.

RÖN och ANMÄRKNINGAR
Om
Perle-Musslors Fortplantning, Natur och Lefnads-sätt;
Af
JOH. FISCHERSTRÖM,
Phil. Mag.

Perlor finnas på många ställen i Sverige: besynnerligen i Bohus-Lån, Dal och Vermland, Dalarne, Vester-Norrland, Lappland och Österbotten. De hafva i fordna tider vankat til större ömnoghet, men åro nu, genom oförståndig hushållning, mycket utödde.

Halladn

Halland har ock haft vackra Perle-fiſken; men ſom ſtörre delen af ſtrömarna här åro grunda, hafva ock Perlorna ſå mycket mera blifvit medtagne. Icke deſto mindre har jag, under mitt viſtande i Halland, haft tilfälle at göra några Rön, ſom förmodeligen kunna gifva någon anledning til Perle-musſlornas närmare kännedom och Perlefiſkeriernas förbättring. Jag har granſkat Strömar och Inſjöar: med nog möda på tjänliga ſtällen herbergerat lefvande Musſlor, at ſå mycket lättare kunna gifva akt på deras förhållande. Jag framgifver de ſmå anmärkningar jag gjort, ſom äro en ringa förſtling: en mognare ålder torde framdeles gifva tyngre kårfvar.

Den vördnad vi åro ſkyldige Skaparen då vi betrakte Hans underfulla verk, förbinder oſs, at åfven granſka och efterſpörja deſſa verkens natur. Här finne vi de mjukaſte kroppar beklädde med de hårdaſte ſkal; Här röne vi den underſammaſte fortplantning, de beſynnerligaſte lefnads och hushållnings lagar; Här möte vi Maſkar, hvilka icke allenaſt kunna tjäna människan til föda *) utan och måſte framföda det ſom förnöjer våra prålaktiga ſinnen.

At upräkna alla de Skal-kråk, hvaraf Perlor hämtas, vore en vidlyftig onödighet. Min tanka är, at endaſt omtala det ſlag, ſom i ſynnerhet hedras med namn af Perle-musſla **), och ofta träffas i våra Älfvar, Strömmar och Inſjöar.

Ingen

*) De ätas ännu allmänt vid Medelhafvet. Se D. HASSELQUISTS Reſa.

**) Jag menar *Mya* (margaritifera) *teſta ovata antice coarctata, cardinis dente primario conico, natibus decorticatis.* v. LINNÆI Syſt. Nat. Ed. X, p. 671.

Ingen har ännu utredt, så mycket mig vitterligt är, Musslornas fortplantnings-sätt. Mr. Poupart är den enda, som giſsnings-vis gifver därtil någon anledning *). Jag har funnit saken hänga således tilsammans.

Musslorna åro Hermaphroditer, eller sådana som i samma kropp hysa bägge könen. Uti Junii och Julii månader yppar sig hos somliga en slemmig mjölkaktig materia, som i Augusti mera tiltager. Jag trodde i början, at de slapte denna säd på botnen, men jag fick sedan röna, huru de närma sig hvarannan, och huru den ena Musslan insmyger sin mjölk uti den andra; kommer något deraf i vattnet, coagulerar det sig strax, och blir som en sammanlupen mjölk aldeles otjänlig til någon generation. Musslorna åro således icke i stånd at göra sig sjelfva fruktsamma; De måste para sig med sina likar åfven som Jordmaskarne, hvilket sker på dubbelt sätt.

När Musslan märker sin tid, börjar hon at gräfva sig ned i jorden, hvareft hon lämnar ifrån sig det tilskapade Musle-ämnet. Sådana har jag stundom funnit i sanden. Där, under Å- eller Sjöbotnen, växer detta lilla foster i säkerhet. Där blir det af Naturen försedt med et förunderligt antal af canaler och rör, hvareft de til lifvets uppehållande nödiga våtskor och de til skalens formerande sten-och segaktiga partiklar skola hafva sit kringlopp. Desse senare drifvas, då den lilla musslan kommit til vis stadga, ständigt af de mera flytande våtskor til yttra huden, hvilkens yta likſom

*) Memoires de l'Acad. R. des Sciences A. 1706. p. 57.

likſom år öfverfållad af oråkneliga porer, hvilka lämna de ſtenaktiga och ſega partiklar en lått utfart. Deſſe utſluppne delar tjockna och fåſta ſig utan ſvårighet bredevid hvarannan, och tilſkapa ſåledes utomkring en ganſka fin ſkorpa eller öfverdrag, hvilken hårdnar och utgör förſta grunden til muſle-ſkalet *). Til denna ſkorpa foga ſig ſedan på ſamma ſått flera dylika, til deſs ſkalet åndteligen får den tjocklek och ſtyrka, ſom Naturen funnit nödig, för at bevara den inneſlutna mjuka och fina kroppen för allahanda oförrätter.

Inom ſå faſta förſkansningar förekommer muſſle-kötet midt uti ſom en klimp; ſkalen åro fodrade med en hvitaktig mjuk hinna. På bågge ſidor åro de 4 bekanta, tunna och ſlemmiga ſå kallade kaflar **). För at ſöka ſig föda, röra och fåſta ſig på botnen, går muſſlan til en del utur ſit ſtenhus, under liknelſe af en tunga, ſom har en aflång konſtig öpning, hvarigenom hon drager til ſig föda, ſom opereras i magen, då excrementerna ſedan naturligt vis utgå igenom åndetarmen.

Man kan ej utan förundran granſka deras invärtes byggnad; De nåſtan oråkneliga muſſlar och fibrer, ſom knyt-tals ligga öfver hvarandra; Det ſega och hårda band, ſom vid tjockare åndan tilhopa håller bågge Muſſle-ſkalen, och har förmedelſt ſin elaſticitet 2:ne ſärſkildta verkningar, nämligen at hopfoga och ſtyrka, ſamt at öpna muſſle-ſkalen; De 2:ne grofva och fibreuſa hinnor fåſtade vid bågge åndarne, igenom hvilkas

ſamman-

*) Mr. Reaumur har flera grundeliga anmärkningar härom i ſamma Handl. för år 1709. p. 369 och följ.

**) Kongl. Vet. Acad. Handl. 1742, 3. quart.

sammandragande muslan vet i ögnablicket at tilsluta sin fästning; den yttra hinnan, som dessutom omgifver musle-skalen, och så noga jämkar sig tilhopa at icke en enda vatten-droppa kan slippa utur muslan *).

Deras rörelse och gångår icke mindre besynnerlig; med den omrörde tungan som är både mjuk och slak, gräfva de sig neder i botnen, då vatnet börjar blifva kallt; men komma åter upstickandes i April månad, når Solen begynner uplifva alt lefvande. Med den samma göra de sina krokuga ½ fingers breda fåror i sanden, uti hvilka de under sin leketid hålla kårliga möten, och finna dessutom under et sådant jordens upplöjande altid någon smakelig föda. Deras resor äro långsamme. De hinna hela Sommaren knapt så långt som et mousquett-skott. De andas stundom och draga til sig vatten, det de sedan åter utsläppa. De äro nog seglifvade; Lägger man en Musla i antlia Pneumatica, kan hon i et sådant luft-tomt ställe lefva inemot et dygn, når däremot Hundar, Foglar, Kattor m. fl. icke uthärda en enda minut.

De trifvas bäst på hård Sand-botten; där gyttja finnes, kunna de ej väl röra sig; de blifva dessutom där otta i förtid begrafne. Jag har ej märkt dem vara granlaga, då jag flyttat dem från et til et annat ställe; hvaraf jag sluter, at de utan fara kunde planteras på säkra och tjänliga ställen, til mycken båtnad, om ej för våra dock för efterkommande tider.

De uptagas på olika sätt, efter ställens olik-

*) Jämför Mem. de l'Acad. R. des Sc. A. 1706. p. 52.

het; ſtundom på några alnars, ſtundom på flera famnars vatten. Vid ſå djupa tilfällen, ſkulle et ſådant ſkepp ſom den bekante DREBELL ſåges hafva påtänkt, at ſegla under vattnet med, vara til nog nytta. Ofta finnas de på ſå grundt vatten, at de kunna tagas med händerna. De ſynas båſt, då man går mot ſtrömmen och blifva de hålſt upfiſkade i de 3 varma månaderna då vatnet år minſt och klart.

Deras lifstid kan ej med viſshet utſåttas. Konſten at utråkna deras ålder efter fållarne på ſkalen, lämnas i ſit värde. De hafva eljeſt ſina plågor ſå väl ſom alt annat ſom rörer ſig på Jordklotet. De blifva ſtundom angrepne af Kråftan, vatten-ſjukan, ſkorf, ſvulſter och bårttagenhet. Kårteligen, de ſjukna, dö och förrutna.

Om Pårlor åro ſtenar, *Calculi*, hvilka genereras på lika ſätt, ſom ſtenar i andra Djurs kroppar, lämnar jag dårhån; men jag har begripit deras generation ſålunda:

När Musſlan kommit til viſs ſtadga, utgjuter hon en ſeg ſlemaktig materia, hvilken åtſkiljer ſig ifrån magan, efter handen hårdnar och blir ſtörre, hvaraf en ſkalig Sten-växt tilredes den vi kalla Pårla och ſom beſtår af ſmå fina på hvarannan liggande hinnor*). När denna ſaft eller våtſka år klar och ſilfverfårgad blir åfven Pårlan hvit och klarſkinande; når åter Musſlan gifver ifrån ſig en mörk, brun eller grumlig våtſka, får deſs Sten-foſter et åfven dylikt utſeende. Men hvarföre

*) Dr. HASSELQUIST har hårom gjordt et märkeligt Rön, ſom beſtyrker deſſa tankar. Se deſs Reſa p. 444.

före åro icke alla Musslor Pärle-bärande? Materien på bottnen, som lärer gifva Musslan ämne til Pärlor och nutriment, är icke lika tjänlig på alla ställen, och sjelfva Musslorna torde icke eller vara lika skickeliga til sådana alsters framfödande. Där Musslan kan samla så subtila partiklar, som kunna uplösas til en sådan seg saft som nyss nämdes; där får hon tilfälle at framföda en Pärla hvilken blir klarskinande eller mörk alt efter de uplösta grundämnens beskaffenhet.

Pärlorna ligga gärna vid smalare åndan, stundom ensamme stundom med flera i följe. Ofta finnas de på ytterste brädden med hinna omgifne, ofta åter ligga de utan hinna lösa imellan skalet och Musle-kroppen, ofta synas de fastvuxne vid Musle-skalen. Monne icke den omtalta hinnan formeras omkring Pärlorna på samma sätt, som HELMONT och GEOFFROI utrönt, at hinnor skapas omkring Kråft-stenar? *) Man ser stundom runda hål och märken i Musle-skalet, stundom åter synas aldeles inga sådana tecken. Kan hända sådana utgröpte caviteter i vissa Musslor tilkomma på samma sätt, som Jättegrytor i bärgen?

Man finner åfven Pärlor lösliggande på Sandbottnen. När Musslan är väl upfylld af vatten och blir af någon ting starkt och hastigt rörd, sammandrager hon i ögonblicket sina muskler, tillsluter sina skal, och sprutar på en gång ut det innehafda vatnet. Vid et så våldsamt tilfälle är ej underligt, om någon lös liggande Pärla kan i hast blifva utkastad.

Men jag får ej gå förbi den angelägna frågan: Huru man utan på Musslan må straxt röna, om

*) Mem. de l'Acad. R. des Sciences A. 1709. p. 310.

Pärlor där inom finnas eller ej? Om de äro mogne eller omogne? En flerårig förfarenhet har lärdt mig följande märken.

När Musslan har å någondera sidan, 5, 6 eller flera på sned gående strimmor.

När uphögde knölar finnes på sidorna.

När någondera sidan böjer, kröker och krymmer sig ovanligt åt smalare ändan.

När en djup rås eller fåra går tvärt öfver skalet.

Merendels altid kan man göra sig försäkrad at finna en Pärlebärande Mussla när något af dessa kännemärken yppar sig, om icke Pärlan igenom någon vådelig händelse förut blifvit förlorad, hvilket då gemenligen plägar skönjas. Ju flera och djupare strimmor, ju större knölar, ju krokugare skal, ju djupare rås visar sig utan på musslan, ju sannolikare är det, at den innevarande Pärlan är värdig at efterföka. Så har Naturen sit nöje, at uti de vanskapeligaste, förakteligaste och mäst ödkände ting förvara de skönaste saker och ämnen.

ANMARKNINGAR
Om
Orr-ungars framfödande af hemtamde Orrar.
Af
AND. SCHÖNBERG ANDERSSON.

Herr Doctor Hagström har i sit a tiga Försök, om sättet at föda Orrar, med hvarjehanda örter och löf, hvilket i 2:dra Qvartalet

talet af Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för år 1751, finnes infördt, anmodadt andra at utröna, på hvad ſätt hemtamda Orrar och Kådrar kunna förmås at vårpa ägg, och däraf utklåcka ungar. I anſeende härtil, har jag trodt mig böra uptekna några Anmärkningar härom, enligt de förſök, ſom häruti vid Aſpenäs i Veſtmanland blifvit gjorda.

Om Orrar ſkrifver jag här endaſt. Med Kådrar ſkulle ſådant blifva ſvårare, om icke aldeles omöjeligt. Man får nåſtan aldrig Kådrar, at blifva fullkomligen hemtamda, faſt de ock ſkulle fångas unga; och gamla Kådrar, ſedan de blifvit fångade, trifvas ſällan länge, innan de tråna bårt och dö.

At framföda Kåder-ungar, då man lägger deras i ſkogen fundna ägg under en Kalkon-höna, ſkulle vara äfven ſå litet fördelaktigt, ſom at utklåcka Orr-ägg under Höns. Detta är något, ſom ſällan lyckas. Nog framklåckas ofta Orr-ungar af ſådana ägg, då man lägger dem under en Höna; men ganſka rart är, at ſådana ungar trifvas och blifva fullväxta innan de dö. Vid Aſpenäs, där min Sal. Fader, Hof-Jägmäſtaren Schönberg användt all möjelig flit, at utforſka rätta ſättet til Orr-ungars framfödande, har man ganſka ofta förſökt detta. Somliga Honor ſe ſtraxt, ſå ſnart ungen tittar fram ur ägget, at han ej är af deras ſlägte, och hugga ihjäl honom då genaſt. Andra Hönor utklåcka dem väl riktigt; men kunna ej ſedan uptöda dem, churu de äro ſå hulda om dem, ſom om ungar af ſitt ſlägte. Merendels dö ſådana Orr-ungar, innan de blifvit halfväxte. Man har på dem, ſom ſåledes

dödt, tagit i akt, at ungen i hetaſte Sommaren, ſå ſnart och nåſt förr ån han dödt, varit is-kall. Grunden härtil ſynes då vara tydelig, nämligen at Orr-hönans naturliga vårma måtte vara ſtarkare, ån den, ſom år hos våra Hemhöns.

Således år det väl klart, at om man vil utklåcka Orr-ungar hemma, ſker det båſt genom Orrar. I Volierer och Fogel-hus går detta icke an, ſom Herr Doctor HAGSTRÖM nämner. De få där ej ligga ut ungar i fred. Ingen fara, at icke Orr-hönor vårpa där, hvilket i Aſpnåſiſka lilla Fogelkammaren ſker alla år, men de andra Foglarna förſtöra genaſt åggen. Vil man, at Orrar ſå väl ſkulle utligga ungar, ſom vårpa, ſå måſte man hafva dem för ſig ſjelfva, och det i fria luften. At Orrar leka i ſkockar, hindrar ej, at ju Orren åtnöjer ſig, om han endaſt får en Höna; ſkulle man dock inſtånga med hvar Orre två eller tre Hönor, följer han ſin ſkogs-vana, och trifves väl med flera huſtrur.

För at förſöka, om ock fångade Orrar ſkulle utklåcka ungar, lät man, vid Aſpnås, af gamla bråder, upſåtta et litet hus, emot en vägg af en byggning, där man genom fenſtren kunde noga beſkåda deras hushållning. Detta huſet var vid paſs 30 alnar långt en efter väggen, och 10 alnar bredt; ſom man til en del ocklå med gamla bråder öfvertäckte, men lemnade på taket ſtora öpningar, dem man täckte med gammalt notgarn, ſå at de voro likaſom under bar himmel. Där inſläppte man 4 Orrar och 3 Orr-hönor. En Orre, ſom rådde måſt, antog ſig ſtraxt öfvervåldet i detta deras nya hemviſt, och tillåt icke de öfri-

ga

ga Hannarna hvarken at spela, eller at göra sig bekanta med dess hustrur, hvarföre de följande åren endast en Orre inslåpptes til 3 Hönor. I detta huset hade man insatt trån, bakom hvilka Orrhönorna vårpte, och lågo riktigt ut ungar. Det var nöjsamt at taga i akt, huru de Orrarna, som af Spel-orren blifvit förföljda, också hackade och hatade ungarna, då däremot den rådande Orren var lika huld om dem, som Orr-hönorna, och lät dem åfven krypa under sig, ehuru Orren i skogen ej bryr sig om sina ungar; och icke vistas ihop med Orr-hönorna, sedan deras lekar åro slutade.

Orr-ungarna, når de nyss framkommit, åta väl gryn och mjölk; men få lefva endast däraf, i synnerhet i de förste dagarna, då de åro ganska kinkiga. Man försökte därföre et sätt, at då framföda dem, hvilket lyckades så mycket bättre, som det var enligt med deras natur.

I skogen åta Orr-ungarna mäst myr-ägg, då de nyss framkommit. Därföre, så snart ungarna blifvit framklackta, utsåg man sig en stack at Svartmyror, (Formica fusca, N:o 1021. i Faun. Svec.) den lät man ösa i en säck, och det hastigt, at icke Myrorna skulle gömma undan sina ägg, och sedan stjälpte man ut altsammans i Orr-huset. Myrorna åro då genast sysloſatte, at springa bårt med sina ägg, hvarföre man lät klyfva sönder några stora klabbar, som uthålkades litet innanpå, så at Myrorna hade rum at krypa därunder; dessa lade man i Orrhuset, bredevid där man stjälpte ut Myrorna. Myrorna togo då med sina ägg sin tillflygt under dessa klabbarna, så at, så ofta un-

garne behöfde mat, lade man endaſt up en afdeſſa klabbarna, då Orr-hönan ej förſummade, at med ſin vanliga låckning, ditkalla ſina ungar, ſom ſnart förtärde med begårlighet alt ſom för dem där var åteligt, utan at någon af Orr-ungarna, ſom på detta ſättet upföddes, dogo, utan trifdes väl och blefvo fullväxta. Jåmte Myr-åggen, dem man gaf dem de förſta tjorton dagarna, fingo de ockſå gryn och mjölk, och ſedan tillika hvarjehanda bär och grönt, i ſynnerhet år den i våra trågårdar vanliga hufvud-ſallaten för både unga och gamla Orrar en begårlig föda.

Man torde frukta, at på detta ſättet draga Myror til huſen. Detta vore väl mindre fördelaktigt, om man toge andra ån ſvart-myror, eller där man bredevid hade Bi-ſtockar. Svart-myrorna bjuda ej til, at krypa up i huſen, där de icke trifvas; och efter några dagar ſamla de ſig åter i en ſtack, då man åter om en afton, då de mått åro tilhopa, kan på ſamma ſått, ſom de ditkommit, bårtföra om icke alla, åtminſtone de flåſta.

Man har ſedan ockſå förſökt, at, hålſt utanför något fenſter, för nöjets ſkull upſätta helt ſmå burar åt Orrar, vid paſs 6 alnar långa och breda, och halfparten ſå höga, där man ockſå inſatt några afhuggna ſmå trån, och öfvertäckt buren med gammalt notgarn. Där har man endaſt inſläppt en Orre med en Orr-höna, hvilket icke hindrat deras parning.

At Orrar kunna blifva ſå hemtamda, ſom andra hemfoglar år aldeles oſtridigt, ånda til at gå löſa bland hönſen, ſitta på handen, ſpela bredevid folket,

folket, med mera, det jag ofta sett. Men det är också visst, at de ofta, det oaktadt, ehuru hemtamda de varit, rymma til skogs, såsom Hr. Doctor HAGSTRÖM, i ofvannämnde afhandling det med et artigt Exempel bestyrkt. Om man, genom vingens bindande eller afbrytande kan hindra dem at flyga, så får man ändock stundom se, at de springa sin väg til skogs, så snart de därtil finna tilfälle.

Fångade Orrar, ehuru de icke vore hemtamde, utan aldeles skogs-vilda, utklåcka också ungar, då de på förenämnda sätt få vara afskilde från andra foglar; men hvarken hemtamda eller skogsvilda Orrar utklåcka ungar, då de äro inneslutne i Kammare under tak; men, då de på det ofvanomrörde sättet instängas, äro de ändock likasom under fria luften, och de förgåta då at de äro fångade.

Ehuru det således låter sig göra, at hemma af tångade och hemtamda Orrar framföda Orrungar, fruktar jag, at detta endast kan tjäna til nöje för någon Fogel-älskare. Nyttan är ögonskenlig, om man allmänt vid gårdarna, i stället för, eller jämte Höns, kunde hafva Orrar, såsom Herr Doctor HAGSTRÖM det visat, då desse kosta långt mindre at föda än Höns; men de kosta ock långt mera möda, om man vil vänta, at de skulle sjelfve föröka sit slägte, Således fruktar jag, at man icke häraf kunde lofva sig allmän nytta. At förtiga, det detta strider mot Allmogens så högtmyndiga vana, skulle Allmogen svårligen hinna med det besvär, som härvid fordras, under ovis-

het och fruktan, at åndock til slut bortmista hela kullen, om den finge tilfälle at rymma.

Ytterligare Försök öfver vatnande i Krydde-gårdar.

Af

JOH. LECHE.

I Kongl. Vet. Acad. Handlingar för 1758. pag. 60 infördes et af mig anstält Försök. Dess syftemål var at yisa, det Krydd-gårdar genom det vanliga vatnandet få långt mindre vatten ån de behöfva; och at öka omtankan hos dem, som åro vane at låta alt ankomma på Tjenst-folkets vårdslösa godtfinnande. Den jorden, som togs til det Försök, hvarpå jag stödde mig, var af en dritbånk, och altså mera ren, fet och poreus, ån vanlig Krydd-gårds jord. Hvarföre det sedermera föll mig in, at samma jord torde hysa mer vatten, ån en annan mindre poreus. Jag blef altså föranlåten, at på nytt anstålla Försöket med en vanlig eller försvarligen god Krydd-gårds mylla, fast hon var upblandad med grus, och några små stenbitar.

Detta Försöket gjordes på samma sått som det förra: Cylindriska dosan, som denna gången kom at brukas, vägde - 1998 $\frac{11}{32}$ ass.

Dosans högd inuti fanns vara - 3 $\frac{471}{1000}$ Tum

Vatt-

Vattnet som rymdes i blåck-dosan, vägde - -	11997 $\frac{11}{12}$ ass.
Våt Trägårds-mull tagen några och 30 timar efter et starkt regn, och i dosan packad, dock ej mycket hårdt, vägde med dosan - - - -	16037 ass.
Denna mullens vigt för sig sjelf -	14038 $\frac{21}{32}$ ass.
Samma mull långsamt och acktsamt torkad, ifrån den 13 Sept. til den 5 Octob. vägde med dosan - - -	12141 $\frac{14}{32}$ ass.
men för sig sjelf - -	10143 $\frac{3}{32}$ ass.

Altså bör det vatnet, som mullen hade uti sig, för sig sjelf, stiga uti Blåck-dosan til en högd af 1 $\frac{127}{1000}$ Tum.

Eller, om en genom-torr Krydd-gårds mull skal blifva tilfullo vattnad af regn, nämligen så, at det skal gå til roten eller til et djup, som svarar emot Blåck-dosans högd $3\frac{470}{1000}$ tum, så skal det i Ombrometern fallna vattnet, stiga til samma högd, nämligen 1 $\frac{127}{1000}$ Tum.

Skal åter vattnandet, i brist af regn, ske med människo-händer, och gå til samma djup, så behöfves på 20 långar, hvardera af 600 geometriska tums area - - - 1352 $\frac{2}{5}$ kannor.

eller 270 Sprut-kannor, at 5 kannors rymd
eller 56 $\frac{1}{5}$ Sår, af 24 kannors innehåll
eller 13 $\frac{1}{2}$ Oxhufvud, hvardera af 100 kannor.

Hårvid märkes, at den feta mullen i förra Försöket intet fyllde dosan, sedan han blifvit torkad; men denne, lika mycket, då han var torr, som våt; fast han blef packad lika hårdt vid bägge omständigheterna.

Detta

Detta nya Förlöket begyntes den 13 Sept. 1758 den 10 och följande natten föll så mycket regn, at det steg uti Ombrometren til $1\frac{4}{10}\frac{5}{0}$ tum. Det var således et ganska starkt regn; dock kunde jag ej märka, at jorden däraf blifvit bårtskölgd af sångarna, eller at växterna i ringaste måtto lidit däraf. Därföre skulle ej eller något ondt vara at frukta af den quantitet vatten, som mitt förra försök kräfver, långt mindre af det senares. Icke desto mindre lärer en försigtig Husbonde icke tillåta sin Krydd-gård stå ovatnad, til dess så mycket vatten blifver nödigt, sårdeles innan Krydderna hunnit til någon växt.

Det är icke at neka, at ju en rätt Kryddgårds jord, som bör vara mör och lös, mycket hastigare slåpper ifrån sig sin vätska, än en fastare jord; ej eller, at ju sjelfva krydderna, som då det är mycket varmt, så häftigt utdunsta, at bladen midt på dagen slokna, men under nattsvalkan återtaga sin styrka, därigenom hastigare uttöma jordens vätska pådet djup dit rötterna gå; men om bägge delarna göra tilfyllest, at på 3 tums djup göra jorden så torr, at hon efter 8 dagar skulle behöfva aldeles lika myckenhet vatten på nytt, det tilstår jag, at jag ej erindrat mig, at med den nätthet som vederbör utröna, då tid och tilfälle sådant kunnat tillåta. Men det är jag viss på, at til at kunna se når Krydd-gården behöfver vatnas, eller fått nog vatten, ej behöfves mycket mer vett, än det vårt tjenst-folk ordinairt hafver; men mångdubbelt mer hog och omtanka.

Berät-

BERÄTTELSE

Huru Gråddan förhölt sig förleden sommar, vid kårningen på några ställen i Skårgården vid Calmar.

Af

JOHAN GUSTAV WAHLBOM.

Vi vete allmänt, huru stark torka och hetta det var förleden sommar, då jag hade tillfälle, hos Herr Directeuren HOLMSTEDT, hvilket ock hände på flera ställen, i synnerhet vid Skårgården, se den synnerliga ändring, som Gråddan undergick vid kårnandet, hvilken, då den skulle skåra sig til smör, blef ovanligt grynig och tun, som en vasla, och gaf en så falelig stank ifrån sig, som man sönderslagit rutna ägg.

Intet Svin-Kreatur, mycket mindre andre, ville äta af det utskåmda.

Vid tjelfva mjölken kunde man ingen ändring märka, hon var hvarken seg eller illa smakande.

Den satte både väl och god Grädda.

Sura mjölken hade ej eller något fel, utan var aldeles god.

Gråddan, som kårnades, var ej öfver 2 eller 3 dagar gammal.

Creaturen gingo på goda betes-holmar i saltsjön, som äfven voro med skog bevuxne, hvareft inga skadeliga örter eller svampar växte.

Detta Gråddans förhållande varade mer än 14 dagar.

dagar. Dår var anſenlig mjölkning och kårnades 2 eller 3 gånger om veckan, under hvilken tid man förgåfves brukade åtſkilligt och all görlig förſigtighet.

At utröna om felet beſtod uti kårilen, tvåttades eller byrdes kårilen vål med Enelag, och röktes efteråt med Svafvel, men utan verkan. Dårföre ſilades mjölken uti glas-burkar och förvarades i kållaren. Gråddan aftogs och kårnades dårſtådes uti en ny ſten-kruka med en ny viſp; men förgåfves. Ändteligen tog man til 4 eller 5 kannor grädda, för 4 öre pulveriſerad Alun, och ſlog tillika med gråddan i kårnan, då det åter blef braf och godt ſmör. Men detta gjordes juſt når åſka och regn inföll, hvarefter det ej mera olyckades, få at man ſedan ej behöfde bruka någon Alun.

Orſakerna til denna händelſen torde vara ſvåra at med viſshet låga. Inga ſvampar eller ſkadeliga örter kunde man märka på holmen, ſom både var ſtor och ſkog-vuxen. Utaf den ſtarka torkan, hettan och lugnet (Therm. högſte var från 22 til 27 gr. öfver) märktes at ſalta vattnet uti hafs-vikarne blef illa luktande och ſurnade. Om detta varit orſaken, tyckes at mjölken tillika ſkolat blifvit förſkåmd; åfven få, om denna hettan haft ſå ſtor verkan på Creaturens kroppar. Troligaſt ſynes, at den varma och torra luften, har under kårnandet eller det ſtarka rörandet, för mycket ſolverat eller uplöſt gråddans delar, at de vid brytningen eller ſeparerandet måſt öfvergå til en ſå ſtark och haſtig förruttnelſe. Man ſer ſåledes nyttan af Aluns tillåggande. Et regn kan åfven bota denna ſaken.

Det

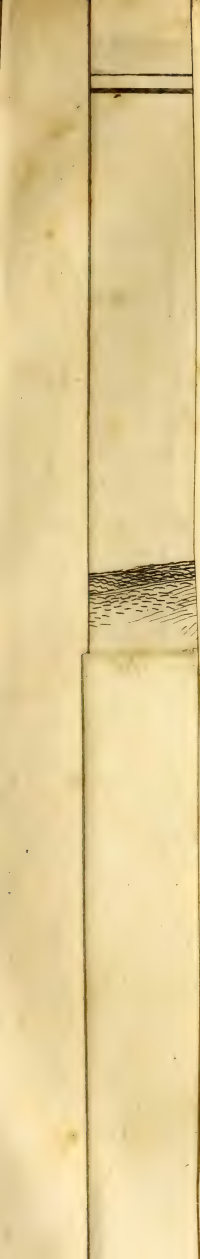
Det vore väl, om de Landt-hushållare, hos hvilka dylikt kunde hända, ville vidare förſöka Alun, eller ock gifva tilkänna, hvad annat medel de funnit kraftigt vid ſådana tilfällen.

FÖR-

FÖRTEKNING,
På de Rön, som åro införde i detta Qvartals Handlingar.

1. *De Naturkunnigas meningar om orsakerna til Åske-dundret af* JOHAN CARL WILKE - - 79
2. *Beskrifning på en Procellaria, som finnes vid Norr-polen, af* ANTON ROLANDSON MARTIN - - - 94
3. *Construction på en simpel Epicycloid, som kan upritas genom tre gifna puncter, af* ANDERS PLANMAN - - 99
4. *Berättelse om en Vattu-sot, som blifvit botad genom upkastning, af* DAVID SCHULTZ - - - - 103
5. *Prof anstälde på åtskilliga Vatten i Stockholm af* PETER JONAS BERGIUS - 106
6. *Anmärkningar vid Skånska Flyg-sandstracterne, och deras hjälpande genom plantering, af* ERIC GUSTAF LIDBECK 133
7. *Rön och Anmärkningar om Perle-Musslors Fortplantning, Natur och Lefnads-sätt; af* JOH. FISCHERSTRÖM - - 139
8. *Anmärkningar om Orr-ungars framfödande af hemtamde Orrar af* AND. SCHÖNBERG ANDERSSON - - 146
9. *Ytterligare Försök öfver vatnande i Kryddgårdar af* JOH. LECHE - - 152
10. *Berättelse huru Gråddan förhållt sig förleden Sommar, vid kårningen på några ställen i Skårgården vid Calmar af* JOH. GUST. WAHLBOM - - - - 155

❀ ❀ ❀



Tab. III.

Tab. IV.
pag. 99.

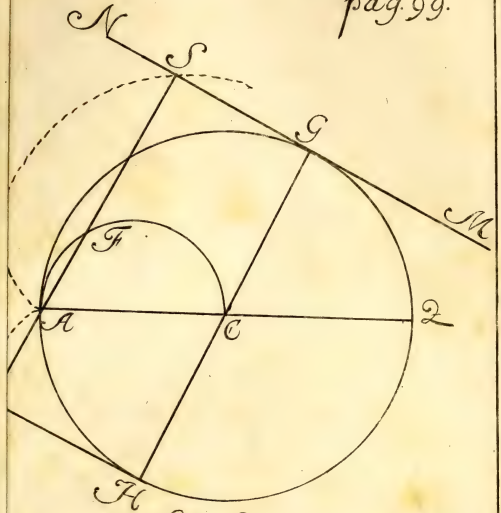
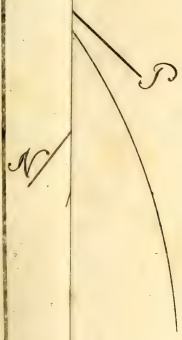


fig. 2.



Tab. IV.
pag. 99.

fig. 1.

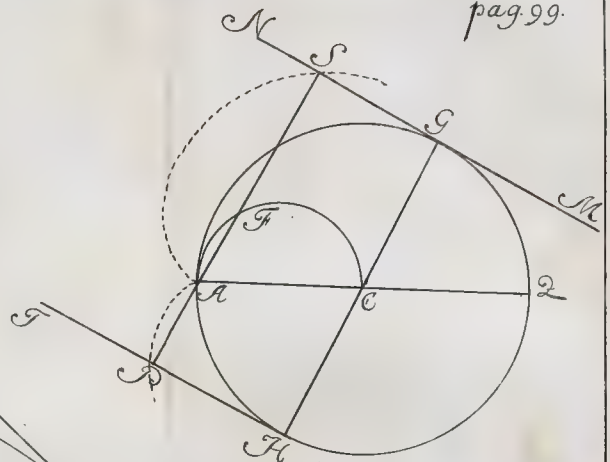


fig. 2.

KONGL. VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNA
JULIUS, AUGUSTUS, SEPTEMBER,
ÅR 1759.
PRÆSES,
Herr JONAS ALSTRÖMER,
Commerce-Råd och Ridd. af Kongl. Nordst. Orden.

Fortsättning af de Naturkunnigas Meningar om Åske-dundret.

Af det som hit intils blifvit anfördt, kan man med säkerhet göra det slut, at electriska kraften verkeligen är rätta orsaken

til åſkedunder. Men hårmed år ſaken ingalunda afgjord. Innan vi kunne berömma oſs af en fullkomlig theorie om detta Meteoron, bör förut den återſtående och ſvåraſte frågan afgöras: på hvad ſått electriſka kraften, om hvars närvarelſe vi åro öfvertygade, upväckes uti åſke-molnen? Åtſkillige Lärde Män hafva yttrat ſina tankar dårom, hvilka jag nu tånker anföra.

Desaguliers (*) trodde, ſom jag redan anfört, at luften vore af ſig ſjelf electriſk, och ſåledes kunde meddela ſin kraft åt vattu-dunſterna, ſom dåruti upſtiga. Men de rön, hvarmed han detta vil beviſa, intyga allenaſt, at luften icke propagerar electriſka kraften, eller röfvar hånne ifrån electricerade kroppar. Nu vete vi, at et glas-rör eller en ſvafvelſtång icke altid åger egen upväckt electricitet, faſtån den ſamma ej förtager hånne hos andra kroppar. Och ſåledes bör jåmvål vid luften de båda egenſkaperna, at icke fortplanta, och at åga upväckt electricitet, noga åtſkiljas.

Det ſamma kan påminnas vid de förſök, hvarmed Celes (**) vil beviſa, at alla upſtigande ångor åro electriſka. Men om ån deſſa hans rön vore påliteliga, ſkulle de likväl icke annat beviſa, ån det, at vattu-ångor icke propagera eller förtaga den electricitet en kropp åger. Imedlertid år jag af egna och andras rön förviſſad, at ångorna, ſom upſtiga ifrån en Thé-kittel, eller utfara ifrån en Oeoliopil, rått ſtarkt afleda electriciteten, och ſåledes icke åro electriſke.

Frank-

(*) Diſſ. ſur la cauſe de l' elev. des vapeurs.
(**) Philoſ. Transact. 1755.

FRANKLIN (*), som sjelf hade funnit svårigheter i sin första theorie, har sedan gifvit förslag til en annan, som är grundad på dess theorie om contraira electriciteter, och hvarigenom han tänker visa, huru båda slags electriciteter uti molnen kunna upväckas. Hans tanka är följande: När vattnet uplöses til ångor, intager det större rum än förut, och kan således äfven taga til sig en större quantitet af den electriska elden. Emedan nu, efter hans mening, en kropp äger negativ electricitet, så snart den ej innehåller så mycken electrisk materie, som däruti kunde rymmas; måste alla moln vid upstigandet vara uti et sådant defectivt tilstånd. Jämvigten återvinnes genom Ljungeldar, hvilka ifrån andra moln eller kroppar tilföra så mycken electrisk materia, som molnet behöfver. Pråssas nu sedermera dessa upfylta moln af stormvädren tätare tilhopa, så utkramas därigenom en del af den innestutna materien, hvilken då formerar en positiv atmospher ikring molnet, och kan åter genom Ljungeldar gå öfver til andra negativa moln eller kroppar m. m. Vid denna theorien gör likväl FRANKLIN sjelf den frågan: hvarföre icke vatten-ångorna upföra med sig så mycken electricitet de behöfva, emedan de aldralättast kunna taga den til sig utur sjelfva vattu-brynet, hvarifrån de upstiga.

CANTON (**) har såsom en fråga framstält en annan theorie om luftens electricitet. Frågan är denna: Om icke luften meddelar electrisk eld

(*) New exp. and observ P. III.

(**) Philos. Transact. 1753.

åt molnen, då hon haſtigt utvidgas, och åter förtaga den ſamma når hon haſtigt drager ſig ihop.

Lomonosow (*) har på et ſinnrikt ſätt ſökt at förklara molnens electriſka kraft af den inbördes gnidning, ſom de oljaktiga exhalationerna utöfva på vattu-ångarna uti luften. Han beviſer förut, at uti vår atmoſpher ſom oftaſt upkomma ſtora luft-ſtrömmar eller rörelſer, hvilka åro ſkilda ifrån vådren, i det at deras direction icke är parallel, utan perpendiculair eller inolinerad til vår horizont, och härröra däraf, at den öfra kallare delen af atmoſpheren ſänker ſig ned åt, ſedan den nedra luften af Sol-hettan blifvit uphettad, utvidgad och ſåledes ſpecifice låttare gjord. Han beviſer denna luftens rörelſe med flere vackra ſkål, och tror at den ſamma egenteligen åſtadkommer utdunſtningarnas ſammangnidning och den electriſka kraften. Denna kraften plägar upväckas antingen af vårman allena, eller då, når en oelectriſk kropp ſammangnides med en, ſom åger en electricitet. Han tror, at Solvårman electriſerar åtſkilliga Plantor, men i ſynnerhet, at den bekanta Senſitiva drager ſig ihop eller ſpänner ut ſina blad därföre, at hon är electriſk, och vid påtagandet miſter denna ſin electricitet. Molnens electriſka kraft upväckes, efter hans tanka, genom friction; ty uti luften finnes mycket vatten: därtil upſtiga ifrån jorden ymnoga oljaktiga utdunſtningar. Deſſa eldfängda flyktiga oljor upſtiga til en ſtor högd med olika haſtighet, och

(*) V. ejusd. Orat. de meteoris vi electrica ortis. Petrop. 1753.

och åro af tvånne slag. Det ena låter blanda sig med vatten och kallas Spiritus ardens, kan dårföre icke gå förbi vatten-ångorna, utan fastnar uti molnen. Men det andra slaget, olea ætherea, gå fritt högre up uti den öfra luften. När nu denna öfra med dylika oljor lastade luften sänker sig ned, och stundom under de nedantöre svåfvande vattu-molnen, upkommer däraf en gnidning, hvarigenom vattudelarna få electricitet, som för dessa particlars stora myckenhet, kan blifva så stark, at den upvåcker åske-dunder. Denna theorie gifver anledning til åtskilliga vackra tankar och observationer, och tyckes åga största sannolikheten af alla dem, som genom friction förklara atmosphærens electriska phenomener. Men så länge vid denna och i andra theorier ännu finnas åtskilliga svårigheter, och de med tydeliga försök icke kunna bevisas, blir saken tils vidare et problem för framtidens ytterligare efterspanande.

Om jag uti en så granlaga fråga får lof at yttra mitt ringa omdöme, tror jag, at vi med största säkerhet kunna hålla oss vid de operationer, hvarigenom electriciteten med konst kan upvåckas. Sådana åro hitintils icke flera bekanta, ån de tre följande: *gnidning*, *smältning* och *vårma*, samt den så kallade electricitetens *communication*. Dessa operationer böra först noga jämföras och lämpas på Naturens stora vårkningar, innan vi efter en eller annan theorie updikta nya orsaker, som icke med tydeliga Rön kunna stadfästas. Jag vil nu bjuda til, at i kårthet visa, huruvida man däraf skulle kunna taga anledning

til sannolika giſsningar om orſakerna til åſke-dundrets electriſka kraft.

Förmedelſt gnidning kan på allmänt bekant ſått den electriſka kraften upväckas, dock tycker jag mig med nog tilräckeliga förſök därvid hafva beviſt, *at detta ej ſker, ſå framt kropparna icke åro af ſärſkildt ſlag.* Glas på glas och ſvafvel på ſvafvel, m. m. upväcka ingen electricitet. Jag har ån vidare därvid funnit den allmänna Lagen, *at vid ſådan friction, hvaråſt electricitet upväckes, båda kroppar blifva electriſka, men få contraira electriciteter, den ena poſitiv och den andra negativ* (*). Hvaraf kan ſlutas, at uti en ren och oblandad luft, denna kraft aldrig upväckes, förmedelſt en inbördes luft-particlarnas ſammangnidning. Men detta tycks åfven ſå litet kunna ſke, når främmande delar, ſom fritt ſimma i luften, gnidas ſig emellan, eller med luftens delar. Jag nekar icke, at på detta ſättet electricitet kunde upväckas; men jag tviflar om den ſkulle på det ſättet blifva ſå ſamlad och märkelig, ſom den finnes vara uti molnen. Ty i följe af det ſom ſagt år, borde då altid uti deſſa hopblandade fluida, af två och två ſmå particlar, ſom komma at gnidas mot hvarandra, den ena blifva poſitiv och den andra negativ, och ſåledes borde åfven ſå många delar åga en poſitiv electricitet, ſom där funnos negativa. Som nu deſſa delar åro blandade om hvarandra, kunna de efter alla reglor icke annat göra, ån draga hvarandra til ſig igen, ſamt åter förtaga och utſläcka den lilla kraft de

(*) Diſſ. de electricitatibus contrariis, 1757. p. 54.

de förut hos hvarandra upväckt, och således den electriska kraften åfven så snart förtagas, som hon därutinnan upväckes, och därföre tycks aldrig någon märkelig värkan däraf stå at förvänta. Dock vil jag ingalunda neka, at uti sådana blandningar hvarjehanda coruscationer eller sken skulle kunna visa sig; men de äro tecken til, at kraften upväckes, och ej at den samlas. Om luften får någon electricitet, når hon vid starka stormvåder gnides emot fasta kroppar, är icke ännu tilfylleſt afgjordt. Imedlertid tycks åskedundret icke hårröra däraf; emedan detta meteoron gemenligen följer på lugn och stilla väderlek, och liksom förer stormvådren med sig. Det skulle löna mödan, at försöka med allahanda fermentationer och träsningar, om därvid någon electricitet kunde upväckas, och borde tilfylleſt afgöras det, som STUKELEY nämner om, at starka stycke-skott kunna electrisera glasrutorna uti fönstren (*).

När electriciteten upväckes genom *smältning*, finnas altid båda electriciteterna tillika. Om svafvel stöpes i glas, blir glaset positivt; men svaflet får negativ electricitet. Båda äro i början så starka, at de slå gnistor ifrån sig; men så dessa kroppar sitta länge tilhopa, försvagas de småningom (**). Ville man i anledning häraf, anse luften i en dåld eller på en slätt, som en kropp, hvilken af Sol-värman smältes och utvidgas; torde hon på samma sätt som det smälta svaf-

(*) The Philosophy of earthquakes. Lond. 1756.

(**) Diſſ. de elect. contr. p. 44.

flet få en originel electricitet, som gör, at hon blir specifice låttare, följer med luften upåt, och meddelas åt alla de dunster, som simma däruti, och som hon råkar på vid upfarten. Denna electricitet torde kanske icke visa sig, förrån luften börjar kallna, lika som svaflet icke visar denna vårkan förrån det stelnat, m. m.

På annat sätt skulle vårman allena kunna åstadkomma den electricitet vi skönje uti atmosspheren, om sjelfva luftens delar, eller ock hela Länder, bårg, m. m. vore af samma beskaffenhet, som den ceylaniska stenen Tourmalin, hvilken af all slags vårma får contraira electriciteter, en på hvar sida (*). I sådan händelse skulle luften och alla utdunstningar, som drifvas up ifrån en sådan ort, kunna få en positiv eller negativ electricitet, alt efter som den stora Tourmalin vände den positiva eller negativa sidan upåt, samt af Solhettan eller underjordisk eld upvårmdes. Det höga Taffel-bårget på Cap de bonne Esperance, och flera andra höga bårg, hvaråst molnen likssom våxa, torde vara dylika Tourmaliner, hvilka åro electriska, och småningom draga til sig vattu-ångorna utur luften; men sedermera drifva dem ifrån sig igen, sedan dessa samlat sig til stora moln (**). Vårman och elden åro efter alla Rön så nåra slågt med den electriska kraften, at jag förmodar den lårer med tiden finnas vara den huf-

(*) Hist. de l' acad. de Berl. it. diss. de elect. contr. p. 50. It. Lettre sur la Tourmaline. 1759.

(**) Se mina Anmärkningar til FRANKLINS Bref. p. 299.

hufvudsakeligaste orsak til åske-dundrets electriska natur och beskaffenhet.

När den electriska kraften hos en kropp upväckes förmedelst *communication*, förekomma därvid oräkneliga omständigheter, af hvilka jag nu endast vil anföra den följande, som jag därvid ståndigt i akt tagit: *Om en oelectrisk kropp föres in uti atmosphären af en electriserad kropp, utan at röra på den samma, så får altid den delen som är innom denna atmosphären, en vårkelig electricitet, hvilken är contrair emot den kroppens electricitet, innom hvars atmosphär den finnes* (*). Om jag til exempel förer min hand emot en positiv conducteur, är handen så länge uti et negativt tilstånd, som hon hålles qvar innom atmosphären. Men äger conducteuren negativ electricitet, blir handen positiv. Som nu af försöken med de upsatta höga järnstångerne är bevist, at molnens electriska atmosphär sträcker sig ända ned til jorden; måste jämväl den delen af landet eller hafvet, som kommer at vara inom denna electriska atmosphären, få en vårkelig, men contrair electricitet emot den sjelfva molnet äger. Är molnet, som stryker däröfver, positivt, blir hafvet eller marken negativ, och tvärt om. De minsta particlar, ångor och utdunstningar, som ifrån detta stället upstiga, undfå samma slags electricitet, och således drifvas de af en dubbel kraft upföre. Den ena är jordens repulsion, den andra molnets attraction. Står molnet så länge stilla, at dessa utdunstningar hinna stiga ända dit up, upkommer en ljung-

(*) Disp. de E. C. p. 81, seq. p. 102.

eld, jorden och molnet imellan. Men drifves molnet bårt desförinnan, behålla de likafullt den undfångna electriciteten, och formera et nytt moln, som åger contrair electricitet emot det förra. Detta moln kan åter uplyfta et annat moln, som har contrair electricitet. Och således kunde et enda positivt eller negativt moln uplyfta flera andra af samma eller contrair electricitet. Detta tyckes vid förſta påseendet vara något orimeligt; men som det år en nödvändig påföljd af riktiga Rön och förſök, torde på detta sättet electriska moln oftare uplyftas, ån man föreställer sig. Jag har sjelf haft tilfälle at därpå se et tydeligt prof, i det jag observerade et positivt moln, som rått starkt electriserade min upsatta stång, och hvilket updrog ifrån marken en hel pelare af damb och jordiska particlar (*). Efter all förmodan lära de så kallade åsar eller sky-drag icke härröra af någon annan orsak, ån denna de electriska molnens dragande kraft. Dylika phenomener upkomma stundom molnen imellan, hvarpå jag åfven har sedt et prof, i det et tämmeligen svart moln nedsänkte emot et annat lika som en lång coniſk säck, hvarefter dessa moln vidare drogo sig tilsammans och blandades, men förutan ljungeld och dunder, som annars vanligen upkommer contraira moln imellan.

Skulle i öfrigt alla dessa tankar vara ogrundade, och Naturen på andra för oss ännu obekanta sätt, upväcka den electricitet, om hvars närvarelse i atmosphären vi äre förvissade: tyckes lik-

(*) Anmärkn. til FRANKLINS bref. p. 348.

likväl detta vara en afgjord sak, at de electriska försöken, jämte de Rön och försök, som anställas på de ofvannämda åske-stångerne, äro de säkraste medel hvarigenom vi kunne vinna kunskap om dessa Naturens förborgade värkningar, samt hinna til en grundelig theorie om åske-dundret. Dessa observationer borde på intet sätt afstadna; ty förutan at dessa stånger äro det enda bekanta verktyg, hvarmed luftens electriska tillstånd kan utrönas, torde de äfven gifva anledning til at uptäcka flera nya Rön af samma vigtighet. Vi torde därigenom få veta, om Nord-skenet är et electriskt phenomen, hvarpå jag nästan ej tviflar: om Jord-båfningar härröra af electrisk kraft, som några af de nyare påstå, och mera dylikt, som af en händelse därvid kunde uptäckas. Dessa försök äro ingalunda så farliga, som räddhogan inbillat mången, fastän de med försigtighet böra anställas, och af en, som har något rediga begrep om electriska kraftens värkningar. Af dessa rön hafva vi redan lärt, at de flammor, som vid stormväder fästa sig på hvarjehanda spetsar, och vanligen kallas St. Helmes Eldar, äro et electriskt phenomen. Dessa Eldar äro väl bekanta, men imedlertid tycks följande Rön böra räknas ibland de sällsyntare af det slaget. Oeconomie-Docenten i Upsala, Herr Mag. Forsskål, har uti et bref lämnat mig följande berättelse: Söndagen efter Påsk i år, som var den 22 April, såg jag et nöjsamt electriskt phenomen. "Jag red "klockan 10 om aftonen utom Staden, i et ovan- "ligen starkt snö-glopp, och på vägen började "jag se et sken, just som en lys-mask, på ändan "af mitt rid-spö, som var lurfvig på qvist-rötter-

"na

"na af ſamma ſpö, på hörnen af min Carpus, och "finger-åndarna på hanſken, når jag hölt handen "i vådret. Det råckte til deſs jag kom til Tull-"huſen, dår elden i fönſtren förtog detta ſvaga "ljuſet. Imedlertid var det en rått ſällſam och "curieus händelſe." Han har ſedermera ſjelf berättat mig, at han dårvid märkt en lyſande punct, ſom ſvåfvade fritt i luften ofvanför fingret, hvarifrån en fin eld-ſtråle ſtråckte ſig neder til ſjelfva fingret. Håraf ſer man, at detta moln varit mycket ſtarkt electriſeradt, ſamt ogement nåra til jorden. Och kan ſå af detta Rön, ſom af det myckna åſke-dundret, ſom denna Vår hörts på många orter, ſkönjas, at electriciteten viſtas uti luften både vinter och ſommar, med mera annat, ſom af dylika obſervationer ſlutas kan.

JOH. CARL WILCKE.

Potaſke Calcineringen;

Af

ALEXANDER FUNCK.

Det år redan måſt öfveralt bekant, hurudes utur bränd aſka kokas lut, och af den ſamma åter lutſalt eller ſvart Potaſka. Jag håller altſå för denna gången onödigt at omtala, hvad dårvid i akt tagas bör; men ſom denne ſvarta Potaſka icke år tjånlig vid alla tilfällen

dår

dår hon eljeſt nyttjas kan, ſåſom uti Glas-makerie, Fårgerie och mera dylikt, och de hittils bekant gjorde beſkrifningar om ſvarta Potaſkans calcinerande eller rengörande ej befunnits tilråckelige, at dårôfver meddela en redig kunſkap; ſå har jag utaf de i fårſkildte Länder beſedde ſått at renbrånna Potaſkan, och hvarvid egen hand blifvit lagd, utvalt och ſammandragit den method, ſom år minſt vidlôftig och koſtſam, men likafullt kan brukas uppå ſådane orter, dår mycken Potaſka faller, och bjudit til at dårom fôrfatta denna berâttelſe.

Calcineringen eller renbrånningen af Potaſkan år icke annat, ån at med tjånlig hetta brånna det bruna och orena ſaltet ſå länge, intil deſs det blifver rent och fritt ifrån all fetma. Ehuru ringa denna ſak år och tyckes vara, ſamt at dårvid fordras mera tolamod och upmårkſamhet, ån arbete och môda, ſå hånder likvål, at, utan arbetarens fôrvållande och oaktadt deſs kunſkap, alt hans arbete kan gå olyckligt och Potaſkan aldeles icke låta calcinera ſig: hvartil många orſaker kunna gifvas.

Lôftrån, och ibland dem Bok eller Ek, gifver den båſta Potaſkan; men blandas aſka af barrtråd dåribland, ſå fôrſåmrar hon den fôrra, och tyckes då, lika ſom någon kådaktighet ifrån de ſenare tråden ville gôra calcineringen beſvårlig.

Uppå en ſådan grund anſtålles calcineringen uti en eld-ugn, hvaråſt hettan fôr den inlagde Potaſkan under omrôrning ſå lâmpas, at aſkan ej må ſmålta eller fåſta ſig på bottnen; men likafullt

fullt få bränner detta Potaſke-ſaltet, at det må århålla ſin tilbörliga färg. Innan något vidare kan berättas om arbetet, måſte jag förſt beſkrifva ſjelfva ugnen. Den ſamma bygges af tegelſten, och föreſtålles Tab. V. Fig. I.

a. Är ſjelfva hårdbottnen, dår Potaſkan inkaſtas, af ſlåta vål brända ſtenar, ſå at de vål ſamman paſſa med minſta bruk, hvilket i bottnen måtte endaſt vara ler.

b. Stora gluggen med deſs jårndör på hakar. Högt på dörren år et litet hål ſom en årt, hvarigenom man kan ſe in i ugnen.

c. c. Eld-ſtåderne på hvar ſin ſida lika långa och höga med hårdbottnen.

d. d. Eld-ſtådernes gluggar och jårndören på hakar.

e. e. Skilje-muren imellan hården och eld-ſtåderne, höga af en ſtens bredd, ſtående på kant löſa, at man kan göra hården ſå ſtor eller liten ſom behagas.

Fig. II. Profil af ugnen långs efter Linien på grundritningen:

a. Hården med hvalfvet. *c.* och hårdbottnen *d.* *e.* ſkiljemuren imellan hården och eldſtaden, Fig. I. *e. e.*

f. f. Et litet rökhål, ſom börjar innerſt i ugnen midt i hvalfvet, och går hela hvalfvet tilbakas, för at vårma det ſamma, men går ſå ut igenom hvalfvet ofvanpå.

Fig.

Fig. III. *a.* Glugg til ſtora hården.

b. b. Gluggarne til eld-ſtåderne, ſamt utprickadt hvalf imellan båda ôfver hela ugnen.

c. Rökhålet utprickadt.

Til ugnen hôrer en jårn-kratta något långre ån hvaltvet, och med träſkaft utom ugnen förſedd; men på åndan 2 tum bred, $\frac{1}{8}$ tum tjock och tvårt afbögd $2\frac{1}{2}$ tum i råt vinkel.

Vil man nu renbrånna Potaſkan, ſå kommer ugnen 1:o) at upvårmas, hvartil man hälſt betjånar ſig af Gran-ved, ſom inkaſtas i eld-ſtåderne. Det tyckes vål vara lika mycket, med hvad träſlag ugnen upvårmes, allenaſt han bringas til ſin tilbörliga hetta; men jag måſte vid denna ugnen, ſå vål ſom vid alla andra kalla ſtenmurar eller ugnar, ſom ſkola upeldas, göra den anmärkning, at ſom en ſå ſtor och kall kropp icke kan upvårmas, utan at ſådant ſker efterhand, och ſå fort ſom ſtenen år benågen at emottaga hettan, ſå år det onödigt at betjåna ſig til denna upeldning utaf de heta träſlagen, ſåſom löftrån, eller at på en gång fylla ugnen full med ved, utan har man funnit, at de löſare träſlagen af barr-träd åro til ſådan eldning tjånligare. Denna beſkrefne ugn kan ock på 8 til 10 timar upeldas, ſå mycket ſom til arbetet paſſar, når 10 à 12 måtteliga vedtrån efterhand inkaſtas i ugnen ſedan de förre utbrunnit.

2:o) Inkaſtas på hården i ugnen Potaſkan med et tråg, ſom kan innehålla vid paſs 2 kannor eller något mer, och paſſas ſå, at Potaſkan blif-

blifver liggande längſt inuti ugnen, men ej inpå ſjelfva väggen; efter 2 minuter inkaſtas ännu et tråg, och ſå fortfares efter hvarannan minut intil deſs 100 ſkålpund blifvit inkaſtade, ſom altſammans hålles bak uti ugnen uti en hög eller ås tvärt för ugnen.

Denne inkaſtning af Potaſka, både litet i ſånder, och ſin lilla tid imellan, ſker ſå väl för den orſaken, at bottnen ej må afkylas, ſom ock at den ſamma igenom haſtigt ombyte af hetta och köld ej må ſlå ſig och blifva ojämn. Om den ſvarta Påtaſkan vore uti ſtora ſtycken eller kakor, ſå måtte hon ſönderſlås til höns-äggs ſtorlek eller litet ſtörre; och komma då ſå väl deſſe ſtörre ſom de mindre grynige ſtycken af Potaſkan, at tillika med hvartannat omblandadt och icke urſkilgt, på föreſtäldte ſätt i ugnen at inkaſtas.

3:o) Så ſnart Potaſkan blifvit inſkyfflad i ugnen, går det ej längre an at värma honom med tall eller gran, eller annan ſprakved, efter ſom kolen deraf, om de komma i Potaſkan, ej kunna hvitbrännas, utan hålla ſig altid ſvarta; men Björkved är då beqvämligaſt at bruka. Bokved kan ock nyttjas, beſynnerligen vid ſådan Potaſka, ſom tål ſtarkare hetta, och ſkulle något kol däraf falla i Potaſkan, ſå hvit-brännas de likafullt.

4:o) Så ſnart Potaſkan på en liten ſtund fråſt ut, ſom hon gärna plägar göra, måſte man med ögat gifva aktning, om de ſtörre ſtycken vilja föranlåta ſig til ſmältning, det är, om de emot elden vilja ſynas glänſa ofvanpå, likſom de voro våta, eller ock känner man med järnkratta ſtötan-

tande ofvanpå deſſa ſtycken, då det märkes om de blifva mjuka. Deſſa båda kännemärken utviſa, huru calcineringen vil ſkicka ſig, och följakteligen hvad arbetaren under den ſamma har at i akt taga; ty ſker det förra, ſå är tecken til at calcineringen fordrar mera arbete, och tål mindre hetta, men ſker det ſenare, ſå kan calcineringen förrättas med mindre arbete, och tål då ſtrångare hetta.

5:o) I anſeende härtil, har man funnit ſåkraſt vara, at i förſtone ej gifva Potaſkan för ſtark hetta, utan ſnarare de förſta 2 à 3 timar lindrigare eld, på det ſättet, at med et vedtråd af Björk alterneras uti hvartdera eld-hålet ſå ſnart det förra utbrunnit. Sedan förhålles med eldningen efter ſom godſet fordrar.

6:o) Under ſidſtnämde tid och början af calcineringen kommer Potaſkan hvar 4 eller 5:te minut med järnkrattan igenom ſtora gluggen at omröras eller omſkyfflas, alt efter ſom hon viſar ſig kunna tåla elden, nämligen om hon ſynes vilja ſmälta, eller finnes klibba och fäſta ſig tilhopa, ſå bör hon tåtare omſkyfflas; Men håller hon ſig torr, ſå behöfver hon ej ſå ofta omſkyfflas.

7:o) Vid hvarje ſådan omſkyffling, förfares på det ſättet, at Potaſkan med järnkrattan framdrages utur ſin hög bak ifrån ugnen, fram på hården, och där ſkyndſamt krattas fram och tilbaka några gångor, ſamt ſtrax ſkyfflas tilbaka på ſit förra ſtälle uti en hög; hvilken hög dock hålles på det ſättet, at han är lika ſom en ſpitſig ås tvärt öfver ugnen, hvars ena lång-ſida hinner in-

emot bak-väggen, men icke på honom, och den andra lång-sidan vänder sig fram åt ugnen. Denna ås hälles lika hög öfver alt, nämligen af halft annat qvarters högd vid pass, men bör tillika vid hvarje omskyffling på följande sätt indelas, at de större klimpar, som tillförene legat ofvanuppå åsen, komma nu at ligga inunder, små askan emellan, och de klimpar, som förut legat under, komma nu at ligga ofvanuppå. Detta förrättas uti sådan ordning af arbetaren, at han vid omskyfflingen drager den öfra delen af åsen på en sida, och den undra delen på den andra sidan i ugnen, då han sedan skjuter den sidan först intil bak-väggen, som sidst varit ofvanpå åsen. Omskyfflingen bör ock förrättas ganska renligen, det är, at icke någon klimp qvarlämnas på härden, som emellan omskyfflingarne kunde komma til flytning, och fästa den i nästa omskyffling nederkrattande Potaskan vid sig, i hvilken händelse den strax bör lösrifvas och blandas med det andra godset.

Alla dessa bemödningar skulle tyckas vara fåfänge, enär ugnen vore lagom varm, så at Potaskan ej finge mera hetta, än hon utan til at smälta kunde tåla; men som svårigheten består deruti, at intet alla stycken kunna på en gång århålla den behöriga hettan, utan at til någon del smälta, eller ock at blifva renbrände, så måste hon så länge och så ofta omskyfflas i hetta och svalka, in til dess alla stycken efter hvarandra hunnit at utbrännas.

Skulle ock en Potaska vara så ren och af den godhet, at hon ej så ofta behöfde omskyfflas, så

får

får dock icke alt för länge dröjas därmed; ty då blefve hården eller ugns-bottnen alt för het, så at Potaſkan vid omſkyfflingen fåtte ſig därvid, efter hon då ville ſmälta, hvilket botas med några tåta och ſnabt gjorde omſkyfflingar, allenaſt den Potaſka, ſom ſmälter eller faſter ſig vid hården, med krattan ſtrax under omſkyfflingen lösrifves; ty eljeſt har man olägenhet af dem vid hvarje ſkyffling, efter Potaſkan altid fäſter ſig på ſidorne, där någon nedſmält Potaſka finnes qvarliggande. Denna omſtåndigheten ſtode väl ock at hjelpa därmed, at elden förminſkades; men då förlorar man åter igen uti tiden, på hvilken renbrånningen kunnat förråttas, och följakteligen uti mera åtgång på ved.

8:o) Om godſet imedlertid, oaktad all varſamhet, blefve ſå vekt, at det började klibba ſig tillſammans, eller ock at det ſamma af förſeende ſammangyttrade ſig och fåſte ſig tilhopa, ſå måſte eldningen förminſkas och godſet imedlertid upbrytas af hården, och genom flitigt omſkyfflande hjelpas til råtta. Med et ord: hården måſte altid hållas ren, och ju ſtarkare hetta ugnen har, ju oftare måſte godſet omſkyfflas.

9:o) Utom föreſagde omſtåndigheter vid omſkyfflingen, måſte ännu märkas, at den ſamma bör förråttas uppå de 2:ne medlerſta fjerdedelar af ugnen; ty om man föreſtåller ſig, at hården vore tvärt öfver delt uti fyra lika delar ifrån gluggen ända til bak-väggen, ſå calcinerar ugnen icke gärna på den främſta fjerdedelen, närmaſt vid gluggen, för där varande mindre värma ſkul, men väl uppå de medlerſta tvänne fjerdedelar.

Uppå den fjerde fjerdedelen eller vid bak-väggen calcineras godſet uti den omtalte åſen eller högen, allenaſt at det ſamma ej ligger på väggen, ty då fåſter det ſig vid väggen, och kan ſedan ſvårligen dårifrån loſſas förrån ugnen år kall.

10:o) I anſeende til denna omſtåndighet med omſkyfflingen, inlägges ej veden eller elden ända intil bak-väggen, utan allenaſt til 3 fjerdedelar, råknadt ifrån eldhålen, eller mindre, och kortare ved brukas efter omſtåndigheterne, ſamt kolen framſkjutas uti eldſtaden framman för veden. Skulle imedlertid elden böra förminſkas, ſå kunna ock deſſe kol uttagas.

11:o) När man på detta ſått bragt alt godſet i ugnen til en hvit färg, eller at ſe ſå ut ſom vore det glödgande, ſå kan eldningen förhöjas. Men det ſåkraſte märke af en god gång i ugnen år, när Potaſkan, utan at ſammanſmälta, tål den grad af hettan, at ugnen håller ſig hvitröd inuti med ſmå flygande gniſtror af Bok-trådet vid eldningen, dock at Potaſkan likafullt låter ſig omſkyfflas, ſom vore det kalk eller ſand. Öfver detta märke må ej hettan förökas.

12:o) Alt efter ſom Potaſkan ſåledes blifver utbränd, det år, at inga ſvarta fläckar ſynas dårinuti, när man uttager och ſönderſlår et ſtycke dåraf, ju närmare lider det ock til deſs fullbränning: och når inga ſådana ſvarta fläckar mera finnas dåruti, år tecken til at denna renbränning blifvit bragt til ſlut. Skulle dock et eller annat ſtycke ej vara fullkomligen renbrändt, ſå behöfver man dårföre icke förtfara med bränningen,

utan

utan kunna ſlike obrände ſtycken utgallras och förvaras til nåſta calcinering; men med eldningen uphöres, och godſet antingen qvarlåmnas i ugnen at ſvalna, eller ock ſtrax utkrattas därifrån uti en därtil gjord järnpanna, ſom ſtälles under ugnen, hvarefter ugnen bör ſtå öpen, at något ſvalas innan ny calcinering kan förrättas, hvilken då ej börjas med ugnens eldning å nyo, efter den redan har vårma nog, utan med Potaſkans inkaſtande.

Så länge den nu calcinerade Potaſka år varm, har hon i luften en grönblå färg, men når hon blir kall, blir deſs färg hvitaktig.

13:o) Vil man ſedermera förvara eller til afſändning bereda denna Potaſkan, ſå bör hon genaſt, ſedan hon blifvit ſval eller ock medan hon ännu har liten vårma i behåll, fyllas uti vattentåta tunnor, emedan hon eljeſt utaf luften uplöfer ſig, och efter hand bortrinner, för hvilken orſak ſkul tunnorne jämväl böra väl fyllas ända til locket eller öfra bottnen.

14:o) Den Potaſkan, ſom blifvit luttrad uti en ny ugn, år aldeles odugelig til deſs eljeſt vanliga bruk, efter den blir upfyld med ler och ſand, hvarmed denne eld-ugn, åfven ſom andre dylike, utan kalkblandning muras; Fördenſkul kan man vid förſta calcineringen taga 1 fjerdedel Potaſka emot det ugnen eljeſt tåla kunde, och låta ſedan denna orena calcinerade Potaſka antingen komma uti Lutkaren, der ſådan inråttning år, eller ock nyttja hänne til annat behof uti hushållningen, ſom ej år få laggrant.

15:o) Utaf hvad således anförd år, lårer en hvar kunna sluta, det man ej med visshet kan utmårka, huru mycken ved och tid åtgår til denna förråttning, hälst emedan sådant ankommer på arbetarens mer eller mindre flitiga upmärksamhet, samt Potaskans godhet, hvilken ock ofta blifvit därigenom besvårlig gjord för calcineringen, fast Potaskan eljest varit af god art, som dock icke förrån vid slutet af denna operation förmärkes, når svart Potaska blifvit kokad af sådan lut, hvilken man ej lämnat tid at deponera sit sediment eller medförande jordaktighet, hvarigenom händer, at uti Potaskan blifva åtskillige ränder eller hvarf, som ganska svårligen kunna renbrännas.

Större och mindre inråttningar fordra också mer eller mindre ved, men uti denne här beskrefne ugn har jag på 8 timars tid, ungefär med et halft staf-rum ved, calcinerat en och en half Centner Potaska.

16:o) Utom den förr beskrefne färgen af Potaskan, vil man hälst, at hon i brottet faller grof-ögd och grof-gnistrig, efter som den hårdt sammansmälte Potaskan faller besvårlig vid Färgerierne at uplösas i vatten.

17:o) Til slut vil jag ännu upräkna, såsom angelägnast uti denna operation, de märken, som påminna arbetaren om skyndsam omskyffling af godset, nemligen:

1:o) När Potaskan och uppå den beskrefne åsen de öfverst belägne stycken ej synas grynaktige utanpå, som eljest kommer utaf små saltet, hvilket fästat sig uppå dem, utan likasom desse gryn vore afstrukne.

2:o)

2:o) När deſſe ſtycken börja at glänſa, beſynnerligen på den ſidan emot elden, och ſe ut lika ſom de vore våta.

3:o) När Potaſkan icke vil ligga ſtilla i åſen, utan ſtyckerne börja här och där at ſtjelpa neder på hården.

4:o) När uti deſſa eljeſt ljuſa ſalt-ſtycken ofvanpå åſen, och utaf en god Potaſke art, börjar at ſynas ſmå ſvarta prickar. Och ändteligen

5:o) När uppå den otäckta delen af hårdbottnen ſvarta fläckar börja ſynas.

Upl. d. 21. Aug. 1758.

Ehuru den delen af Potaſke-Raffinaden, ſom här afhandlas, tilförne åfven af KUNCKEL i deſs *Ars Vitraria*, ſamt i SCHLÜTERS *Unterricht von Hütten-Wercken* är anförd; ſå finnes dock den här beſkrefne Potaſke-calcination både utförligare och til Ugnsbyggnaden något förbättrad, emot den af deſſe Auctorer upgifne, i anſeende hvartil, K. Academien hållit för nyttigt, at denna Beſkrifning i Handlingarna införa.

SÄTT,

At fäſta Lyft-armar och Blåshjuls-kambar utan på Hjul-ſtäckarne, med ſmidda Järnringar,

Af

O. HOLMGREN.

Ehuru nyttig Herr Directeuren och Öfver-Mas-Mäſtaren RINMANS til Kongl. Vetenſkaps Academien ingifne förbättring är,

genom Lyft-armars och Blåshjuls-kambars fåstande utan på Hjul-ståckarne, så år ändamålet svårt och oviss at årnå genom Tack-järns-ringar, som falla nog tunga, och år befunnit, at, en dylik Tack-järns-ring, som Herr RINMAN beskrifvit, om 3 Skepp:d Tack-järns vigt, som af godt Tack-järn blifvit slöpt, vid första påkilandet afbraknat; hvilket visar fullt prof af den osäkerhet, man bör föreställa sig, at bestålla en sådan Ring, lång våg från Bårgslagen, utan at tänka, det den vid första påkånning, hålst då stark köld vore, eller då Hammaren oförvarandes komme at slå på armen, skulle söndergå, och inrättningen vara förlorad; hvarigenom kunde förorsakas hinder i smidet och annan förlorad omkostnad.

De brukeliga trå-armar, som knäppas utomkring Hjul-ståcken, åro nog kinkoge, at fästa och hålla vid magt, samt dårjämte ovaraktige.

Jag har altså, til förekommande af anförde omständigheter, försökt, och funnit bästa och tilförlåteligaste sättet til Lyft-armars fästande utan på Hjul-ståcken vara, at låta smida en Järn-ring vinkel-rätt efter Hjul-ståckens vidd, til 7 tum bred och 3 tum tjock, som fastkilas på ståcken, hvarpå fästes en Lyft-arm på hvar sida, med tvänne stadiga och väl fastkilade ringar, sålunda, at hvardera armens efterstå ända understöder den följande i ordningen, som lyftar: hvilket närmare kan intagas af utritningen Tab. VI. Fig. I.

Detta sättet at fästa Lyft-armar utan på Hjul-ståckar lårer ofelbart vara det bästa, hålst

som

som den smidde ringen, om den är af godt järn, och rätt gjord, aldrig lärer kunna gå sönder, kan aldrabäst passas efter Hjul-stäcken och stållningen, utgör ej eller öfver en fjerdedels eller högst en tredjedels tyngd emot en Tackjärns ring, kan vid alla Hammarverk och af hvar Mäster-Smed göras, samt lagas, i fall den emot förmodan skulle blifva felaktig.

Med Blåshjuls-Kåmbar har jag icke ännu gjort något försök, efter ingen nybyggnad därvid förefallit; men finner därvid samma omständigheter och förmoner, som om Lyft-armar förmält är, då hufvud-ringen får proportioneras til långt mindre tjocklek.

Upl. d. 13. Jun. 1759.

ANMÄRKNINGAR

Vid Herr Bruks-Patron HOLMGRENS utgifne förbättring för Stång-järns Hamrar til Lyft-armars fästande utan på Hjul-stäcken, (*)

Af

SVEN RINMAN.

Herr Bruks-Patronens berömvärda omtanka, at på et ännu säkrare sätt kunna fästa Lyft-armar utan på Hjul-stäckar, än det

(*) *Kongl. Vet. Academien har anseedt för nyttigt och*

ſom redan uti Kongl. Academiens Handlingar är infördt, finnes egenteligen däruti beſtå, at en fyrkantig ring af ſmidt järn fäſtes omkring Hjulſtäcken, och at där utanpå häftas 4 Lyft-armar (förmodeligen af trå), ſom med ändarne ſkola underſtödja hvarannan: och förmodar Herr Bruks-Patronen, at detta ſkal vara det aldratillförliteligaſte ſättet til Lyft-armars fäſtande på Hjul-ſtäckar: Förſt i anſeende därtil, at det ſkal hafva befunnits, det Lyft-armar af tack-järn, gutne uti en ring, ej ſkola vara ſäkre, utan hafva bruſtit ſönder. För det andra, at Tack-järns-armarne med deras ring ſkola blifva två tredje delar tyngre, än efter dets påfinning af Stångjärn.

Härvid torde få anmärkas:

1:o) Hvad ſtyrkan angår, är allmänt bekant, at Stång-järn bör hållas bättre än Tack järn; ehuru få groft järn, ſom härvid fordas, nämligen 7 tum bredt och 3 tum tjockt, merendels, ſåſom mindre värkadt, plägar vara ſkörare, än finare Stång-järn af ſamma ämne. Imedlertid lärer Herr Bruks-Patronen vara den förſte, ſom funnit, at Lyft-armar af Tack-järn vid förſta påkänning afbruſtit. Vid alla mig bekanta verk, där ſådane Tack-järns-armar, ſå väl för Plåt- ſtångjärns- och ämnes hamrar, ſom Bokare, nyttjas, och ſom blifvit gutne efter den i Handlingarne införde ritning, äro de förſt påſatte ännu oſkadde i dageligt bruk, och finnes ingen anledning til briſtfällighet, utan har man all orſak, at af dem vän-

ta

---

nödigt, at allmänheten får del ſå väl af Herr HOLMGRENS *påminnelſer, ſom af Herr* RINMANS *ſvar och förklaring, på det hvar och en ſjelf må pröfva, hvilketdera ſättet har flera fördelar.*

ta mer ån redan angifven beſtändighet, i ſynnerhet om de gjutas efter den ritning, ſom egenteligen för Stång-järns-Hamrar blifvit recommenderad, och ſom blifvit verkſtäld af Herr Directeuren SOHLBERG, och brukas vid Johannisforſs i Roſlagen med mycken förmon och bequämlighet för arbetarne, fördeles ſom ſamma armar åro ſatte på ändan af Hjul-ſtåcken, och Smeden har ſålunda friare rum för järnſtången. Där har man ock förſökt, at af et enda tråd til Hjul-ſtåck, ſom är en aln i diameter, kan på detta ſättet väntas ſamma ſtyrka, ſom af 4 vanligen ſammanhuggne tråd, hvaruti mer ån hälften af ſtyrkan genom armhålen är bårthuggen.

2:o) At Herr Bruks-Patronens armar åro lättare, gör ingen förbättring, emedan både Mechanik och dagelig förfarenhet gifva vid handen, at väl tunga Hjul och Hjul-ſtåckar vid Hammarverk mera gagna ån ſkada. Icke deſs mindre är H. Bruks-Patronens påfinning nog förtjent aktigare och mera pålitelig, ån det långeſedan bekanta ſättet, at fäſta Lyft-armar af tråd allena utan på Hjul-ſtåcken; men har likväl ſamma olägenhet därutinnan, at de icke kunna brukas vid andre ån Plåt-Hamrar, emedan armarne ligga utan på Hjul-ſtåcken efter tangenten på Cirkeln, och måſte ſåledes vid omgången taga ſå långt fram om Hammar-ſkaftet, at de vid Stång-järnsſmide komma i vägen för järn-ſtången vid ſlåtningen, och kunna genom Hammarens vridning på ſkaftet icke eller undvikas; utom det at de förorſaka en mindre jämn lyftning, än då de åro ſtälte efter radii uti Cirkeln, likaſom på gamla-

ſte

ste sättet, eller så, som genom Tack-järns-armar aldrabäst vinnes, och utom hvilken ställning ingen förbättring synes rimlig. På Herr Bruks-Patronens sätt århålles icke eller någon besparing uti Björk-verke til Lyft-armar, hvilka därvid fordras både flere och starkare än efter gamla vanligheten, sårdeles som de, efter föregifvande, icke finnas hafva något stöd af hvarannan. Således och om Herr Bruks-Patronen slått intet vil hafva något förtroende til Tack-järn, vore bäst, at han låter smida 4 Lyft-armar tilsammans med den fyrkantiga ringen, ungefär som närgående ritning Tab. VI. Fig. II. utmärker, då de göra samma gagn som Tack-järn; kommande det an på järnets godhet och Smedens skickelighet, om de blifva starkare.

RITNING

På en Vatten-Tub;

Af

DANIEL THUNBERG.

Stommen til detta Instrument, som ses på sidan Fig. I. och genomskuren efter dess längd Fig. II, är en ihålig stympad Con, sammansatt utaf tråd, med några tunna järnband omkring, så at han är vattentät. Uti denne Conens stor-ända är en ten-ring inpassad, hvaruti är et platt glas inkit-

kittadt, se fig. III, IV. Fig. I, II, lit. *a*, en blyring af fem Lff. 15 ℔ tyngd, som tjänar at sänka Instrumentet.

Scalan til Fig. III, IV, V, är dubbelt så stor som den utsatte.

Med detta Instrument kan sjö-bottnen synas på dubbelt, ja ock mera djup, än med blotta ögon; ty igenom dess tilhjelp, så förekommes den strålarnes brytning, som förorsakas utaf vattnets rörelse uti dess bryne; åfvenväl hålles den väg, hvarigenom strålarne skola passera från bottnen til ögat, så långt stycke ren ifrån de med vattnet följande jord-partiklar, som Instrumentet är nedsänkt i vatnet.

FÖRSÖK

Til en Politisk Vårdering på Land och Folk, i anledning af Laihela Socken,

Af

EPHRAIM OTTO RUNEBERG.

Jorden är et lager af alla de ämnen, hvilka tjäna människan til uppehälle, klädnad och boning: den bör ock anses, som et magasin af alla de varor, hvilka förädlas i slögde-verken och röras i handelen.

Om

Om fördenſkul Jordbruket tages i ſin vidſträcktaſte bemärkelſe, ſå innefattar det jämväl Mineral-verken och Fiſkerierna; men gör man ſig et trångre begrep därom, ſå ſlutas endaſt de förrättningar därunder, hvilka tjäna at frambringa och ſköta växter uppå jordenes yta.

Landtbruket inbegriper flere eller färre förrättningar af Jordbruket, af Mineral-verken, af Fiſkerierna, af Djurfång och Boſkapsſkötſeln, af Slögder och af Handeln, alt efter ſom jordens lynne, Invånarenas böjelſer, orternas belägenhet, näringarnes ſamband, folkets myckenhet och det naturliga luftſtreket det tillåta. De växter och tånad, jorden lika ſom ſjelfvilligt upammar, och de handteringar, hvartil folket i ſynnerhet åro bögde, böra utgöra Landtbrukets förnämligaſte näringsgrenar. De orter, ſom åro långt ifrån uprånſade genomfarter, affättnings-platſer och Sjö-ſtäder belägne, böra plantera ſådana växter, ſom tynga litet på reſan och gälla deſto mera på torget: de böra ock för ſamma orſak ſkul mera ſköta Ladugården än Åkerbruket. De närings-grenar, ſom ej utan hvarandras kånbara ſkada kunna ſkiljas ifrån Bonden, måſte i Landtbruket ſtändigt vara förenade. Där folkhopen år ringa och klen, nödgas man tåla mångſlögden, alt til deſs hvar ſärſkild närings-gren kan få ſin ſärſkilde idkare. Där långa vintrar lägga jorden i dvala, kan jordbruket icke fortſättas ſå långt på året, ſom i ſödrare Länder; och därföre måſte ſådane förrättningar inlitvas i jordbruket, ſom kunna til allmån båtnad och enſkild utkomſt ſyſſelſätta arbetaren hela året igenom.

Här-

Häraf synes, at et Svänskt kan ej likna et utländskt Landtbruk, hvad de underordnade näringsgrenarna angår, at den ena Landsorten i Sverige får ej i denna delen aldeles vara lik den andra, samt at den ena Landtbrukaren kommer ej altid, uti Politiskt värde, at så högt upsattas som en annan.

Landtbruket må vara så enkelt eller så mångfaldigt det vil, skattas det likväl af hvar Medborgare så mycket öfver alla de andra hufvudnäringarna i et Rike, som födan, boning och kläder öfvergår alla andra beqvämlighets och yppighets behofver. En Statsman får desutom flere skäl, at framför alt mäst vårda Landtbruket: han betraktar det som en orsak til Staters inbördes undergifvenhet och vanmagt, eller sjelfständighet och styrka; han anser det som en frötåck til folkhopen, och Statens bästa Gullgrufva, hvarigenom Räntekammaren får krafter, utlänningar inlåckas, slögderna undfå arbetande händer och råvaror, samt alle öfrige inbyggare njuta uppehälle och välmåga.

Det är svårt, at igenom räkning måta all den nytta, som Landtbruket förer med sig, ty alt kan icke med mått och siffror uttryckas: likväl har jag, såsom en utförligare athandling af det som korteligen blifvit omnämdt i 60. §. af den sammandragna Beskrifningen öfver Lajhela Socken i Österbotten (*), velat här upgifva en Politisk värderings-tafla öfver Socknen och arbetarena vid Landtbruket därsammastädes.

En

(*) Kongl. Vet. Acad. Handl. 2:dra qv. år 1758.

En sådan vårdering är inrättad efter Landtbrukets nu varande tillstånd och styrka, hvilken, ehuru den kommer af folkhopen, likväl til-eller aftager mer än folkhopen. Det är en ej mindre begripelig än af årfarenheten bestyrkt sanning, at et heman af 8 arbetare kastar mer än dubbelt af sig, emot et lika heman af 4, och mindre än hälften emot et lika heman af 16 arbetare. Fördenskul och så länge denne öfvervåxten icke är til sin stignings-mån bekant, så kan man icke af folkstyrkan noggrant sluta til Landtbrukets tillstånd, at förtiga många flera infallande omständigheter, utan bör undersökningen öfver hvar och en Landsort och tid årskildt företagas.

Ehuru man har sig bekant, at människan kan ej af människor vårderas, likväl är det äfven så tillåteligt, at i hushålls-mål vårdera hänne efter den nytta hon gör samhället, som Lagstiftaren kan i dråpmål utsätta hel mans-bot, såsom en årsättning för målsäganden och för Staten. I beskydd häraf har jag satt uppå Landtbrukaren fyrahanda vårde. 1.) *Kronovårde*, finnes af det kapital, hvilket årligen å 6 pro-cent kastar af sig både reelle och personelle afgifter til Kronan. 2.) *Allmänna Kronvårde*, innefattar nyssnämnde krono-utlagor tilsammanlagde med de Räntor, Landtbrukaren årlägger til Domares, Lärares, samt Kyrko-och Sockne-betjäningens underhåll, hvilka Ambets-och Ordnings-Män Kronan skulle eljest af egen pung löna, hvarföre det också bättre *Ränte-vårde* kallas. 3.) *Politiska vårdet*, uttages af förenämnde summor, tilhopa lagde med det som til Köpmän, Handtverkare och andre för-

yt-

yttras, hvarigenom rörelsen ökas och andre nyttige medlemmar underhållas. 4.) *Hela vårdet* innefattar alla tre förenämde summor, tillika med det, som af Landtbrukaren sjelf förnötes och förtäres.

När man fördenskul först utletat för et helt Mantal dess fyrahanda vården, på det sättet, som 60. §. i åberopade Beskrifning utvisar, så finner man hvartdera vårdet på en Människa öfver hufvud med smått och stort, ungt och gammalt inräknadt, når med deras på hemanet befinteliga antal 17,3 (§. 41. n. 6.) Mantalets hvardera vårde delas: således svarar $\frac{1}{17},\frac{06}{3},\frac{16}{3} = 612\frac{6}{13}$ emot en Landtbrukares Politiske vårde öfver hufvud tagen. Lika så måste Mantalens fundne fårskilde vården delas med 8,88, som är de arbetandes antal vid Landtbruket (§. 41. n. 4.), då man vil söka deras vården, som verkeligen äro arbetare, utan åtskillnad om de äro gifte eller ogifte. Men så vida den gifte arbetaren ökar därjämte folkhopen, så bör hans fyrahanda vården högre upsättas än den ogiftas. Utaf förtekningarna är befunnet, at 5 barn, som et medel, tilkomma af hvart hjonelag, och at endast 2:ne förblifva vid lif (§. 37.); således bör de giftas vården fördublas emot de ogiftas, antingen man anser arbetarena eller Landtbrukarena, öfver hufvud tagne.

När man påminner sig det som §. 42. n. 5. sagt är, om den möjeliga upodling til 1295 i stället för 90 mantal, så finner man därutaf hvad hela Socknen och hvad qvadrat-milen kunde upbringas til uti vårde; och fast mantalen icke skulle blifva flere til namnet än 90, men dock klyf-

vas til 14 à 15:de delar, så at 1295 heman, af lika stora inkomster hvartdera som et nu varande mantal, skulle upkomma (§. 26. n. 7.), kunde mantalet med tiden upbringas til 14 à 15 resor större vården, än de nu för tiden hafva.

Til at visa detta på en gång för ögonen, har man upråttat följande *Politiska Värderings-Tafior.*

	Krono - Värde.	
	Ränta.	Kapital.
Et Mantal - -	176	2933
En Människa öfver hufvud	$10\frac{2}{13}$	$169\frac{11}{13}$
En gift dito - -	$20\frac{4}{13}$	$338\frac{11}{26}$
En arbetare öfver hufvud	19, 8	330, 29
En gift dito - -	39, 16	660, 58
Et mantal kunde vara - -	2532	42202
Socknen år - -	15840	263970
kunde vara - -	228520	3798235
En qvadrat mil år - -	2464	41040
kunde vara - -	35528	590520

	Ränte - Värde.	
	Ränta.	Kapital.
Et Mantal - -	264	4400
En Människa öfver hufvud	$15\frac{3}{13}$	$253\frac{11}{13}$
En gift dito - -	$30\frac{6}{13}$	$507\frac{9}{13}$
En arbetare öfver hufvud	29, 73	495, 49
En gift dito - -	59, 46	990, 99
Et mantal kunde vara - -	3865	63311
Socknen år - -	23760	396000
kunde vara - -	347880	5698000
En qvadrat mil år - -	3694	61576
kunde vara - -	54085	885883

Poli-

	Politiſke Värde.	
	Ränta.	Kapital.
Et Mantal - -	637	10616
En Männiſka öf. hufv.	$36\frac{39}{52}$	$612\frac{6}{13}$
En gift dito - -	$73\frac{1}{2}$	$1224\frac{12}{13}$
En arbetare öf. hufvud	71,73	1195,49
En gift dito - -	143,46	2390,99
Et mantal kunde vara	9165	152741
Socknen år - -	57330	955440
kunde vara -	824915	13,747720
En qvadrat mil år -	8928	148524
kunde vara -	128251	2,137394

	Hela Värde.	
	Ränta.	Kapital.
Et Mantal - -	2468	41133
En Männiſka öf. hufv	$142\frac{5}{13}$	$2373\frac{3}{52}$
En gift dito - -	$284\frac{10}{13}$	$4746\frac{7}{26}$
En arbetare öf. hufvud	277,92	4632,09
En gift dito - -	555,85	9264,19
Et mantal kunde vara	3559,11	59:858
Socknen år - -	222120	3,701970
kunde vara -	3,196260	53,267235
En qvadrat mil år -	34533	575555
kunde vara -	496900	8,281442

Af föregående Taflor kan man finna, 1.) at lika ſom en gift arbetare år dubbelt mera värd än en ogift, ſå kan ock denne dubbelt högre i värde upſättas, än en Männiſka öfver hufvud.

2.) Et hemmantal kan i framtiden ſtiga ſå högt, ſom en qvadrat mil nu för tiden.

3.) Det Politiſke vårdet år det, ſom aldramåſt anſes bör, ſå vida de tvånne föregående vitna mera om utlagornas tyngd, ån om Landtbrukets ſtyrka, och det efterföljande gör Landtbrukaren lika god ofödd ſom föddan, ſå framt han ſjelf förbrukar ſit arbetes frukter, utan at däraf något meddela androm.

4.) Om man ſåtter, at vid det 18:de året gör man ſkål för en fullkomlig arbetare, och at ungdomen ibland menige man icke begynner at göra gagn förr ån efter det 9:de året, ſamt at den ſedermera icke förr ån vid det 18:de hunnit bota alt det hinder och ſkada, ſom den vållat för det 9:de året; ſå kan ungdomen anſes, ſom et igenom ränta på ränta tilväxande olyftbart Kapital, hvilket förſt efter det 18:de året med enkel ränta kaſtar af ſig en årlig inkomſt. Således om en yngling år vid 18:de året i Politiſkt värde upſatt til 1195 Dal. måſte han vid det 15:de vårderas til 998, 8, vid det 10:de til 746, 3, vid det 15:de til 557, 6, och medan han ligger i vaggan til 416, 7 Daler.

5.) Om en Qvinnas ſtyrka och ledighet at arbeta förhåller ſig til Mannens, ſom 3 til 4, ſå måſte ock deras värden upſtållas i ſamma proportion. Här i Landet, der Qvinnan ſtår enſam vid plogen, och följer Karlen vid ſidan i de tyngſte arbeten, kan denna proportion icke förändras.

6.) Krono-värde år til Ränte-vårdet ungefärligen ſom 2 til 3, och til det Politiſke, ſom 5 til 18. Men Ränte-vårdet, ſom utmärker alla utlagorna, förhåller ſig til Hela vårdet, eller al-

la

la inkomsterna, i det närmaste, som 11 til 103 eller 1 til 9, 4.

7.) Om et mantals alla inkomster 2468 delas imellan 8, 88 arbetare, så framskaffar hvardera 278 Dal. och om en arbetares lön och mat värderas til 160 Dal. så vinner Bonden uppå honom 74 pro-cent; men så vida 10, 6 pro-cent betalas i allmänne utlagor, så belöper det sig til 1, 2 procent af hvarje arbetare, hvarföre behållningen stiger til 72, 8 pro-cent.

8.) Et Bond-heman i en Ståndspersons händer förlorar så många gångor 278 Dal. som der åro många arbets-vuxne til af Familien; dessutan kan han å ena sidan icke uttaga så stor pro-cent af arbetaren, som Bonden, och å den andra sidan är arbetaren drygare för honom at föda och löna. Häraf kan man bevisa det årfarenheten redan har bestyrkt, at Landet kan icke bebos af andre än Bönder, så vida där utom boställen icke finnas ägendomar af annan natur, än enkla Krono och Skatte-heman.

Nyttan af dessa Politiska Vårderings-Taflor är i Stats-kunskapen ganska stor och mångfaldig. Exempel-vis kan följande anföras.

1.) Det är bekant, at alla närings-grenar i en Stat böra utvidgas och beskyddas i den mån, som de gagna det allmänna til; fördenskul tjäna slike Politiske vårderings-taflor til grund för en hufvudbok, hvaruti alla närings-sätt och näringslemmar kunna til deras förtjänte vården anteknas, och sedermera uti hushålls-författningarna i en rätt inbördes afvägning ställas.

2.) Jordbrukets tilstånd och värde utvisar til hvad högd det kan ock bör igenom pålagor betungas. De närings-medel, som igenom beskattnings-verket och andra Politiska tyngder qvåfvas, skråma arbetarena ifrån sig til andra näringar; och når dylike svårigheter där jämvål möta, fly de til utrikes orter.

3.) Af näringarnas vården kan jämvål en af de grunder finnas, hvarefter de Ambetsmäns löner och förtjänster, hvilka öfver et eller annat näringsverk åro tilsatte, böra rättas och mätas.

4.) Hvar och en Löntagare kan af dessa Tafflor få anledning, at för sig sjelf undersöka, om han gör så godt skål för det kapital som årligen kastar af sig dess lön, som Bonden det gör vid Landtbruket.

5.) Den som hindrar et hjonelag ibland Landtbrukarena, gör det Allmänna skada uppå 2391 Dal.; och den som förstörer det samma, har gjort Staten fattigare på 4782 Daler.

6.) Den som igenom hård medfart tvingar, eller igenom efterlåtenhet tilstådjer at friske arbetare flyttja ur Riket, har hos Samhället satt sig i skuld til 1195 för hvarje ogift, och til 2391 Dal. för hvarje gift person som utgådt. Således om man vårderar den förlusten af 4479 människor, som på 65 år timat i Lajhela Socken (§. 39.), så bestiger den sig til inemot 7½ million Dal. Kmt; ty efter den proportion, som på hjonelagen år utsatt §. 36., skulle 1742 hafva varit gifte och 2737 ogifte: de förre bestiga sig à 2391 Dal. til 4,165122 Dal. och de senare à 1195 til 3,270715 Daler.

7.)

7.) Om man ej som Riks-hushållare, utan blott som Riks-Casseur, vil räkna det Allmännas förlust efter Krono-vårdet, så förlorar Ränte-Kammaren i årlig inkomst 19, 8 på hvarje ogift arbetare och 39, 16 Dal. på den gifte: hvarat följer, at Kronan har i Lajhela på 65 år uti räntor förlorat 34462 Dal. på de ogifte och 107181 Dal. på de gifte, tilsamman 142642 Dal. När man å ena sidan besinnar, huru mångårig granskning det fordrar, at upleta Upbördsmänners ringare och större balancer, som understundom ej gå ut på annat, än igenom Änkors och omyndige barns reda penningar få några förlorade siffror årsatte; och å den andra sidan betraktar, huru den här upgifne förlusten tilväxer igenom et *lucrum ceſſans* så länge verlden står: så lärer man utan möda finna sig i det, som af dessa båda nödiga stycker är angelägnast at besörja.

8.) Den som igenom såker bot emot Koppor och andra ödelåggande barna-sjukdomar så begår, at Bonda-barnen blifva mera än förr vid lif, har förkofrat det Allmänna genast med 416,7 och framdeles med 2391 Dal. emot hvartdera.

9.) Dessa Vårderings-Taflor gifva ock någon grund til beräknande af Krigs-omkostningars återgäldande vid Freds-fördrager, då Länder plåga oftare än penningar af Segervinnaren til skadestånd begäras; ty når en qvadrat mil skattas til 148524 Dal., så finner man strax vårdet uppå en hel Landsort, som är af enahanda beskaffenhet med denna, och hvars innehåll är i qvadrat milar bekant.

10.) Af samma grund kan ock en råkning upstållas med Debet och Credit, antingen förr än man begynner, eller sedan man slutat et krig, då man på Debet kunde uptaga icke allenast så många Människors värde, som i kriget blifvit borta, utan ock vårdet af alla förspilda Dagsverken, samt af de barn Soldaterna kunnat afla, om de fått blifva hemma. Däremot skulle under Credit upföras vårdet af det vundna Landet, eller andra fördelar. Likväl måste man vidgå, at häruti merendels inlöpa sådana omständigheter, som ej af en Mathematicus, utan af en Stats-Minister, böra sättas på vågskålen.

11.) Så vida alt det Bonden sjelf förbrukar af sin afvel med det han hämtar utur verkstaden och Köpmans-boden, måste, icke mindre än Kronoutlagor och andre utskylder, tagas utaf hemanet; så kan man, når arbetarenas hela vården sättas emot hvarannan, jämväl af dessa vårderings-taflor finna jämförelsen imellan tvänne orters Landtbruk, samt imellan dess närvarande och förflutne tilstånd å en och samma ort: ty om arbetaren å ena stället år vård 4632 Dal. såsom här i Lajhela, och å det andra stället upstiger Hela vårdet til 4700 Dal.; så år Landtbruket, antingen af Politisk eller Naturlig benägenhet, eller ock af arbetarenas flit, i samma mån bättre, som 4700 år större än 4632.

Upl. d. 22. Aug.

AN-

ANMÄRKNINGAR
Öfver de Svenska Plogar,

Ingifne af

ÅND. BERCH.

Jag vil minnas mig någorſtädes hafva läſt, och tör hända hos PLINIUS, at Månniſkan, då hon ſedt, huru Svinen af naturen varit fallne, at med ſina trynen upböka jorden, hvaruti allehanda frö ſedan frodigare vuxit, än i obruten gråsvall, fått anledning, at vid ſit jordbruk nyttja ſådana verktyg, ſom ſkulle öpna jord-ſvålen, ſamt ſöndergnugga och mylla jorden. Om ſå är, hvilket ſynes troligt, menar jag, at det verktyg, ſom vi kalla *Trädes-ſtäck*, *år*, *årder*, *ahl*, *krok*, är det uråldrigſte: ty deſs bill, ſom är et triangulum æquicrurum, gör icke annat arbete i jorden, än et Svin-tryne, med hvilket billen åfven äger någon likhet, nämligen at affkära gräs-rötter, och bringa jorden til fin mull. Däremot räknar jag Plog för et nyare redſkap, efterſom därmed påſyftas en tvåfald verkan. Ty Plog åger väl den likhet med Trädes-ſtäck, at jorden öpnas och myllas; men i det ſtället, at en Trädes-ſtäcks bill, icke utan ſtort motſtånd, kan upbryta jord-ſvålen, ſå öpnar tvärtom Plog-billen, ſom är et triangulum rectangulum, gråsvallen lättare, ſedan den med riſten blifvit verticaliter loſſad ifrån ſit granſkap, och Mull-fjärden omvänder därjämte den verticalt och horizontelt affkurne jord-torfvan, hvilket Trädes-ſtäcken icke gör. Och ſåle-

des inbillar jag mig, at det redskap, som vi kalla Plog, och i anseende til sin rist och vånd-fjärd är en mera componerad machine, varit de äldste jordbrukare obekant, så at det kan kallas et senare påfund, dock så åldrigt, at man icke kan sätta tro til hvad VIRGILIUS qvåder om CERES, som först skal undervist människor at vända jorden med åggjärn, så framt man icke med människor vil förstå endast Grekerna. I förstone kunna hårdt trå eller sten hafva varit brukade i stället för järn.

Min föresats är nu, at handla om Plog, såsom et angelåget verktyg vid jordbruket: och så snart jag nämner verktyg, kommer jag inom Mechaniquens krets, dock icke i annat upsåt, än at upmuntra våra snälla Mechanici, at anvånda något af sit snille til detta och flera verktygs förbättring, som hittintils varit i enfaldigas händer, af jordbrukare upfunnet, så godt eller elakt det nu må vara. Jag nyttjar härvid den berömda Engelsmannen *Jethro Tull*, som uti sin *Horse-hoing husbandry* Cap. 20. sålunda talar. "Det är un-"derligt, at ingen Auctor har fullkomligen af-"handlat Plog-makeriet. De lärdaste män haf-"va förspilt sin tid med at uptänka verktyg, hvar-"med man kan måta stjernornes oändeliga afstånd, "uträkna planeternes dimension och tyngd. De "tro det vara vårdigare, at utgrunda konsten, "at med skepp plöga hafs-vågorne, än at med "Plogen göra fåror i jorden. De nyttja sit må-"sta snille, at på et lärdt sätt förvända alla ele-"menters naturliga bruk, til at med deras til-"hjälp ödelägga människo-slägtet, genom de blo-"digaste Krigs påfund. Somlige förspilla hela

"sin

"ſin lifstid på at utgrunda, huru man må ſkaffa "nya och förſkräckeliga vapen åt döden, och på- "finna huru man på oändeliga ſätt må kunna ſlag- "ta människor. De tänka det vara nedrigt för "Lärda Män, ſom likväl äro endaſt i ſtånd at "häruti göra gagn, om de ſkulle använda ſin tan- "kegåfva på antingen upfinnande af ny eller för- "bättring af gammal redſkap, ſom bidrager til "brödfödans ökande." Min Auctor talar väl något ſträngt på Mechaniquens räkning: men man bör urſäkta honom, han talar i ifver, och man ſer, at han ej menar ſå illa.

Det är icke at neka, at ju vittre Mathematici och ſnälle Mechanici, beſynnerligen i detta Seculo, hafva vändt ſin hog på jordbruks-redſkapens förbättring; men at något väſendteligt ännu är däruti tilgjordt, det kan jag icke medgifva. Jag ſtannar endaſt vid Plogar, och anmärker därvid, at några ibland dem hafva därvid gådt ſå konſtigt til wåga, at deras påfund mera liknat et urverk, än en Plog, och juſt därföre blifvit för ovana och oviga bonde-finger obrukelig och onyttig, ehuru påfundet efter Mechaniſke reglor kunnat åga många fördelar. Somlige hafva föreſlagit dem altför koſtſamma, at nyttan och bruket icke ſvarat emot dyrheten. Några hafva funnits brukbare endaſt vid viſſa omſtändigheter. Merendels hafva inventores, kanſke ſnarare at viſa ſit ſnille, än at de rögt någon inſigt i möjeligheten at kunna det verkſtälla, velat af ſine påfundne machiner fordra flera olika arbetens utråttande på en gång, än med jordbrukets vanliga drift låtit ſig göra. Til bevis af hvad jag ſagt,

må jag åberopa mig *Memoires de l' Academie Royale des Sciences* 1726, som omtala en Våderqvarn, hvarmed man, utan oxars och håstars tilhjålp, må kunna plöga. Den Spanska Sembradór, upfunnen af JOSEPH LUCATELLI, tjänlig at plöga, så och nedharfva såden på en gång, beskrifves i *Philosophical Transactions* N:o 60. och uti en Tysk Anonymi tractat i Jena 1690. Åfvenså en Italiensk invention i samma ämne, af ALESSANDRO DEL BORRO, hvarom en bok år utgifven i Leipzig 1721. Ibland Tyska Auctorer finner man ock några, som sökt at upfinna antingen ny jordbruks-method, eller ny redskap, såsom VON BORNE, KRETZSCHMAR, ZEIGERN, KÜHNHOLD, med flera. England har icke heller varit sysslolöst i den skörden, ser man af den ofvanförmälte TULL och flera. At många vittre Män i Frankrike nu arbeta i det ämnet, intyga DU HAMELS böcker, dår han icke allenast sjelf upgifvit egna nya påfund af redskap, utan ock har sina medtåflare uti CHATEAUX VIEUX, MONTESNI, DIANCOURT, med flera. Jag må icke heller förtiga våra egna Landsmån, som icke varit lottlöse, antingen i nya åkerbruks-methoders uptånkande, eller i redskaps förbåttringar. Kongl. Academiens Handlingar utvisa hårutinnan Herr WESTBECK, HELLSTRÖM, THUNBERG, med flera, och vår snälla Landthushållare Herr Baron BRAUNER har både inom och utom Academien dåraf gifvit berömliga prof, utom hvad Herr STRANDBERG i dylika ämnen föreslagit.

När jag anser Plog såsom et verktyg, hvarmed ändamålet år, at öpna jord-svålen til behageligt

ligt djup, ſamt denſamma horizontelt afſkåra, upkaſta och omvända, på det at det hvarf, ſom förut legat öfverſt, må åter komma inunder, och gråsrötterne dårigenom bringas til förrutnelſe, ſamt mullen uplöſas til fin mylla, ſå hämtar jag följande reglor vid theorien om Plogar, nämligen:

1:o) At verktyget bör, med ſamma gagn, på kortare tid, uträtta det arbete, ſom eljeſt ſkulle fordra en längre tid och ſtörre kraft.

2:o) Om verktyget, under ſit bruk, kommer at nyttjas til flerahanda olika obſtaclers undanrödjande, eller olika arbetens uträttande, ſom med ſådana verktyg plåga förefalla, bör verktyget vara lika tjänligt til alt.

3:o) Bör redſkapet vara enfaldigt, och, ſå litet ſig göra låter, någon machina compoſita.

4:o) Alla conſtitutiva delar af redſkapet böra göras, icke allenaſt af ſolid materia, utan ock få den hållfaſthet och ſtållning, ſom ſvarar emot det på redſkapet under arbetet agerande våld, men tillika med all möjelig lätthet för dragare.

5:o) Måſte verktyget icke blifva koſtſammare, ån at nyttan ſvarar däremot, om icke ſtrax, dock i längden af tid.

Här i Sverige åger nåſtan hvar landsända ſin ſärſkilda ſkapnad på Plog: Jag har dem, til ſtörre delen, modellerade uti Muſæo Oeconomico Upſalienſi, efter min vedertagne Scala, ſom är, at 4 duodenal tum ſvara emot 1 aln i ſtort: Jag har

har ock öfver dem hållit allmänna förelåsningar. Såsom besynnerligt anmärker jag vid de Svenska Plogar, at fastän, som sagt är, hvar landsort skiljer sig ifrån de öfrige, äga dock alla grannar med hvarannan någon likhet, så at man at Plogarne och öfrig redskap tämmeligen nära kan sluta om Landsorternes Geographie. Men, i allmänhet at tala, dela sig de Svenska Plogar uti följande 4 Classer, nämligen: 1.) *Fot-plogar*, som alla hafva en kårt plog-ås, hvilken icke anspännes omedelbart med dragare, utan med skak eller länk, och drages merendels af en enda häst: hvarförutan orsaken til billens högning eller sänkning ligger i den så kallade plog-foten eller kiesan, som nedanföre skal omtalas. 2.) *Stock-plogar*, som hafva en lång plog-ås, hvarvid et par dragare immediate anspännas, och orsaken til billens djupa eller grunda gång ligger til en del i plog-åsens direction emot oket, som dragarne bära. 3.) *Bult-plog*, som med sin plog ås hvilar på en framvagn, hvilken drages af 3 à 4 med flera par dragare, men kan icke högas eller sänkas annorstädes än baktil. 4.) *Gaffel-plog*, som är af en aldeles olika construction med de föregående, men drages af en enda häst, och hvarvid djup- och grundheten til större delen beror på körsvennens behag.

Jag sade, at de Svenska Plogar åro nästan i hvarje Landsända olika, och jag har länge förundrat mig, hvadan det må härröra, at hvart slag håller sig aldeles beständigt inom en viss tract, fastän med någon förändring, men smittar likväl icke sin granne, det man dock borde vän-

vånta ſkulle hafva ſkedt inom ſå lång tid, ſom åkerbruket dår varit i gång. Således håller ſig den Svenſka Fot-plogen endaſt jämt efter fjällryggen, ända up ifrån Norr, dår Plog brukas, ned igenom Jemtland, Ångermanland, Helſingland, Dalarne, Vårmland och Bohus lån. Stockplogen brukas ej annorſtådes ån uti de inre delar af Riket, ſom hafva mera ſlått land, ſåſom Upland, Veſtmanland, Södermanland, Öſtergötland, Nerike, med flera. Bult-plogen brukas enſkildt i Skåne och år et arf ifrån Danmark och Tyſkland. Gaffel-plogen har ſannerligen kommit ifrån Tartariet, genom Ryſsland, inåt Finland, dår den endaſt håller ſig, ſå framt icke några Finſka colonier fört honom på andra ſtållen i Riket.

Månne någon naturlig orſak år til detta Plogarnes ſtåndiga hemviſt? Jag vet icke, om jordmån, backighet, ſlått land, eller något annat må dårtil vara vållande. Det förtjänte at underſökas.

De conſtitutiva delar af Plog åro 1.) Knif eller Riſt, ſom gör en vertical ſkåra i jord-ſvålen, under det plogen drages. 2.) Bill, ſom under arbetet ſkår torfven horizontelt, och loſſar honom ifrån botnen. 3.) Mull fjård eller Vändbråde, ſom emottager den loſſnade jord-eller torfrimſan, och ſmåningom denſamma omvånder. 4.) Ställningen, hvarvid förbemälte Plogens delar åro ſå fålte, at de kunna göra den påſyftade verkan, och hvarvid anſpannet af dragare ſker. Til plögning fordras alla deſſa delar: men ſtundom händer, at man, til dragares liſa, fårdeles i

ſtyf

ſtyf-jord, bårttager riſten från plogen, och nyttjar dårtil en lårſkilt dragare, eller ock fåſter riſten på et annat ſtälle af plogen, ſå at man kan riſta och plöga växelvis.

At alla conſtitutiva delar af en Plog böra göras af hållfaſt materia, ſamt ſtyrkan proportioneras emot de obſtacula, ſom plogen bör öfvervinna, år ofvanföre påmint. Håraf följer, at den Plog, ſom ſkal arbeta i ſtyf lera, eller en med ogräs och djupa rötter bebunden mark, eller ock uti en åker, ſom länge får ligga orörd emellan hvar gång han plöges, måſte göras ſtörre och ſtarkare til alla ſina conſtitutiva delar, ån en plog ſom endaſt nyttjas i lös jord. På den grunden beſkrifva Engelsmännen ſina ſå kallade Vall-plogar, ſom måſte dragas af många dragare, ganſka plumpa och tunga: åfvenſom ock, i min tanka, den Skånſka Bult-plogen måſte vara, ſå tung och ovig han nu år, förſpånd med ſina 4, 5 à 6 par dragare, ſå länge Skånſka åkerbruket år ſå ſtäldt, at åkren länge får hvila, och deras ſtygga ogräs med ſina djupa, ſega och tjocka rötter, få taga öfverhanden.

PLOG-RISTEN eller Knifven, antingen han ſitter framför Billen, och gör ſin tjänſt tillika med honom, eller om Riſten nyttjas enſamt, bör altid ſtupa eller vara ſtäld något framåt med ſin udd, och aldrig ſitta aldeles perpendiculair: Ty uti den ſenare händelſen förorſakar han, under arbetandet, et motſtånd, ſom i fall han har Billen efter ſig, gör, at Billen vil gå på tå, det år, med ſin udd tryckas för djupt ned i jorden. Låt Riſten *e. f.* (Fig. I.) ſitta verticalt emot

c. d.

c. d. som år botnen där billen *d.* agerar, så blifver *f.* den puncten, hvaruti största motståndet sker, när plogen skal dragas framåt: följakteligen vil det motståndet verka, at linien *a. b.* skal sänka sig til exempel til *g.* och i anledning däraf linien *c. d.* sjunka til *b.*, som kallas at Plogen går på tå, eller djupare än man vil. Häraf få äfven dragare så mycket mera tyngd af oket at bära plogen, som distancen är emellan *b.* och *g.* Men når Risten *e. f.* (Fig. II.) sitter lutande framåt, skär han, under arbetet, icke med hela sin ägg på et ställe, utan successive och småningom, nedanifrån och upåt, efter de utsatte linier: följakteligen blifver motståndet icke så stort. Desutom uplyftes ock torfven, når udden är ståld framåt, och då fordras mindre kraft til dess klyfvande, än då hon nedtryckes.

Risten bör ock, då han arbetar tillika med Billen, sitta på det sätt, at billens udd nappar i samma skåra, som risten gjort, eljest är ristningen säfång. Ty låt *a. b.* (Fig. III.) vara den verticale skåra, som risten gjort, så bör ock billen horizontelt med sin udd fatta uti *a.* och gå fort til *b.* Fattar billens udd i *c.* och vil gå fort til *d.* så måste han antingen lämna så stor distance, som bredden är emellan *a. c.* och *b. d.* eller måste han med våld slita den lös, efterson samma distance icke är horizontelt underskuren, och således kostar det grufveligen på dragare. Men fattar billens udd i *e.* och vil gå fort til *f.* så blifver linien *e. f.* väl horizontelt underskuren, men distancen emellan *e. a.* och *f. b.* hänger likväl verticaliter fast längs efter *e. f.* och måste med våld

bortflitas, når allenaft *a. b.* godvilligt fig uplyfter, hvilket åfven gör trötta dragare och odugligt arbete. Häraf är den påföljden klar, at riften bör altid med fin ägg ftå rätt fram åt den led, dit plog-billens udd vifar: eljeft förorfakas motftånd, och riften bjuder til at rubba plog-billen utur fit ftälle, fom fes af Fig. IV. Är plog-billen ftäld i fådan direction, at gå ifrån *a.* til *b.* men riften, fom åfven fitter i *a.* är med fin ägg vriden antingen til *c.* eller *d.* få förorfakas en trängning, fom deftruerar antingen billens, eller riftens, eller bägges verkan, hvarigenom arbetet blifver tungt för dragare och odugligt. Och fom riftning och plögning famfält är tungt arbete för dragare, få gör åkerbrukaren fig et godt råd, om han under arbetet är förfedd med en fin fil, hvarmed han ftundom, medan dragarne få fläfa, håller bägge deffa verkdon hvaffa, fom lindrar motftåndet oförlikneligen. Uti Norrland, där man plöger endaft med en håft för Plogen, famt på andra ftällen, där ftyf jord vankar, lindrar man fina dragare därmed, fom fagt är, at man riftar fårfkildt och plöger fårfkildt: men man brukar likväl, at uti Billens udd faftnåda et fkarpt järn, fom kallas Skår eller fkåra, hvilket järn upftiger verticalt antingen genom Plog-åfen, eller faftfpikas på Plog-åfens åtfida. Deffs nytta är, at fönderfmula jorden, och aldramåft at gifva hela Plogen ftyrka, på det icke motftåndet må fönderbryta ftällningen, fom fes i Fig. V. Ty låt *d.* vara Billen med fin baffs *c.* fom arbetar i jorden, och altid finner motftånd under arbetet. Dragningen uti *b.* vil altid framåt; och altfå, under det at *b.* känner motftånd, förorfakas en brytning

ning uti *f. g.* så at *f.* vil gifva sig framåt, genom dragningen uti *a. b.*, når *g.* åter vil bakåt, för motståndet i *d.* Härutaf skulle följa, at *f. g.* skulle afbrytas i puncten *b.* så framt icke skåran *e.* vore fast i Billen *d.* och åsen *a. b.* Hvarest styf jord vankar, och man åstundar hafva jordskårpan delad i flera smalare rimsor, brukas flera Ristar. Engelsman JETHRO TULL har en sådan Plog afritad uti sin *Horse-hoing husbandry*, och Baron BRAUNER åfven i sin bok. Om dem gäller alt hvad förut är talt: jag må allenast tillägga, at de aldrig få sättas i bredd, ty då tränger den ena torfven den andra, eller råttare sagt, Knifvarnes tjocklek i baken fordra större utrymme, än torfvén kan medgifva, och därföre blifver arbetet tungt.

PLOG-BILLENS skapnad är i alla Svenska Plogar, utom den Finska, nästan et triangulum rectangulum, som Fig. VI. visar, dock så, at skåret *a. c.* icke är en rät linia, utan något afrundad: men den Finska Plog-billen är snarare et triangulum æquicrurum, om han skal kunna jämföras med våra vanlige. De fläste Svenska Plog-Billar hafva en jämn plan: men på några ställen, såsom i Bohus-Lån, är en trekantig öpning midtigenom Billen, så at han rätteligen icke består af annat, än en trehörnig ram af järn: ty igenom öpningen *d. e. f.* upstiger en märla ifrån Plogens basis, hvaruti Billen med en sprint fästes. Sådant brukas åfven på Tyska Plogar, och kan jag icke tro, at orsaken därtil ligger uti någon besparing af en bit järn, utan snarare, at den lösa mullen må kunna utrinna genom den öp-

ning, ſom kan blifva på ſidan om mårlan, och Plogen ſåledes göras låttare, hvilket jag likväl håller före vara af föga värde. Plog-Billen förhåller ſig i ſit arbete ſåſom en Vigg, och därföre år nyttigt, både at han år ſpitlig vid *a.* på det han lämpeligen må kunna ſmyga ſig in i jorden, ſåſom ock at han år tunn, då han i bägge fallen känner det minſta motſtånd. Men ſpitligheten vid udden *a.* bör likväl vara lämpad efter jordmånens art: ty i lös jord får han vara aldraſpitſigaſt, men i klapper-jord måſte han vara mera trubbig. Altid bör directionen af Plog-Billens horizontala läge vara ſå ſtäld, at han, ſå myckет möjeligt år, hindrar onödigt motſtånd, ſom uttröttar dragare: och därföre bör Plog-Billen vara påſlagen, ſåſom et ganſka lågt planum inclinatum, det måſta ſom ſke kan, ſom Fig. VII. utviſar, där *b. c.* år Billens inclination: ty om det ſker til någon ſtor angel, ſom Fig. VIII. där *a. b.* föreſtäller Billens ſtupande, ſtannar jordtorfven emot Billen, ſåſom emot en backe, upföre hvilken det koſtar på dragare at ſläpa jorden. När Billen fått ſit rum, ſåſom et lågt planum inclinatum, bör ock ſkåret *a c.* Fig. VI. tätt efterfölja botnen: hvarföre ock Billen bör vara ſå ſmidd, at han med ſkåret *a. c.* ſkär aldeles horizontelt. Således bör Billen, då man föreſtäller ſig honom arbeta i jorden, och man ſer honom baktil i profil, Fig. IX., göra figuren *b. c.* då *c.* år ſkåret, ſom ſvarar emot *c.* i Fig. VI. men de prickade linier *a. d.* föreſtälla jorden. Efter Hr. Baron Brauners tanka, bör främſta udden *a.* på Billen Fig. VI. vara ſå mycket nedbögd, at då en rät ſkifva lägges längs efter Billen och

Plo-

Plogens basis eller visen, bör et lagligt finger kunna stickas emellan rät-skifvan och Billen, vid pals 1 qvarter frammanifrån Billens udd: nyttan häraf är, at Billen håller sig ned i jorden och löper icke up. När en Plogbill vid sin basis *b. c.* Fig. VI. är bred, skär han bred fåra, så at dragaren på frånsidan har tilräckeligt utrymme at gå på: men då är likväl Plogen så mycket tyngre at draga. Huru Billens situation på Plogen bör vara, i jämnförelse emot Risten, är på sit ställe omtalt.

MULL-FJÄRD, fjöl, eller vånd-bräde, sitter på alla Svenska Plogar på frånsidan, och har för ändamål, at småningom omvända den upskurne torf-rimsan. Men uti Finska Gaffel-Plogen, som är så besynnerlig emot alla andra, är icke heller någon sådan, utan jorden vändes i stället med en rörlig spade, som kan flyttas ifrån det ena klo til det andra. Denna delen af Plogen är ganska granlaga, om torfven fullkomligen skal vändas. Ty om Mull-fjölen är et rakt och slätt bräde, som är verticalt på kant fastslaget vid framsläen, så upstiger väl fåran på sin kant, men stjälper icke öfverända, utan faller, så snart Plogen är förbi, antingen tilbaka i sit förra rum, eller måste af Körsvennen efterhand sparkas omkull, som är både plågsamt, hinderligt och osäkert. Mull-fjölen måste därföre vara bögd, och bögningen bör vara sådan, at mullens eller torfvens upåkande befordras, med minsta motstånd, til en viss högd, och at torfven sedan stjälpes öfverända af sig sjelf. Därtil väljer man hälst en sol-vind stäck, som uttälges til sin rätta skapnad,

ty om en råt-ådrig klabb tålges utur växten, förlorar han merendels sin styrka: han kan ock aldeles smidas af jårn. Man kan aldrabåst concipera sig en god mull-fjöl, såsom et parallelogramme *a. b. c. d.* Fig. X. som år bögdt efter den prickade diagonalen *a. d.* så at *a. d.* blifver en rygg, sålunda, at så mycket som *d. b. a.* hvilket år det stålle, som sitter nåst bakom Billen, tjånar til et planum inclinatum, hvarpå jorden kan åka up ifrån Billen, så mycket kan ock *d. c. a.* bidraga at öfverända kasta torfven: hvarföre ock, som mull-fjölens fram-ända vid Billen år lutande inåt, inom den prickade lod-linien, som profilen *b. d.* Fig. XI. utvisar, på det mullen må upåka ifrån *d.* til *b.*; så år ock mull-fjölens bak-ända lutande utom den prickade lod-linien, som *a. c.* Fig. XII. i profil utvisar, på det at öfversta hörnet *a.* må kullstörta torfven, genom det at det öfverstigit lod-linien uti *c.* Lutningen af mull-fjölen synes i Fig. XI. och XII. lika, men kan tydeligen begripas, då desse bågge figurer jåmföras med Fig. X. ty *b. d.* uti plan-ritningen Fig. X. synes i profil Fig. XI. som år framåndan, och visar, at mullen åker up, lutande på et planum inclinatum til *a.* Fig. X. däremot år *a. c.* Fig. XII. profilen af bakåndan, som svarar emot *a. c.* i plan-ritningen Fig. X. och visar, at då mullen åkt up til *a.* och således kommit utom lod-linien, måste den falla utåt och omstjålpa. När man altså föreställer sig, at torf-rimsan icke kan taga annan våg, eller få annan skapnad, ån mull-fjölen tillåter, så år klart, at öfre delen eller diagonalen af torfven *a. b. d.* Fig. X. måste åka up, medan torfvens nedra diagonal *a. c. d.* tryckes un-

under fjölen. Altid bör nedra kanten af Mullfjölen lämpas efter Billens bredd, få at han icke ſtiger bredare ut ån Billen, faſtån han med ſin öfra kant baktil måſte falla ut öfver Billens lodlinia, ſom ſes af Fig. XIII. Låt *a. b. c.* vara Bill, och *c. e.* den baſis hvarpå Billen år fäſt, ſamt *c. d.* mull-fjölens nedra kant, ſom i Fig. X. år exprimerad med ſamma bokſtäfver. Mull-fjölen måſte altſå, ſom redan år förmält, med ſit öfverſta hörn *a.* Fig. X. luta ut öfver den prickade linien *b. d.* Fig. XIII. om eljeſt torfven ſkal ſtjälpa. Men om mull-fjölens nederſta kant *c. d.* eller hörnet *c.* Fig. XIII. ſtiger bredare ut, ån at *b. d.* och *c. e.* blifva parallela linier, få vil mullfjölens hörn *c.* vända bredare torf, ån Billens hörn *b.* hunnit ſkåra, hvilket ſkulle göra, at den vid *c.* emotliggande jord ſkulle vråka Plogen å ſida inåt *c. e.* och rubba hans gång, ſamt deſſutan åſtadkomma tungt arbete för dragare. Om åter Mullfjölens nedra hörn *c.* går inom den prickade linien, närmare åt *e*, få år klart, at Billens hörn *b.* fåſom bredare, ſkår mera, ån mull-fjölen kan taga på ſig, hvilket ock år et fel. Altſå måſte fjölens nederſta kant utgöra et parallelogramme med Billens hörn, och altſom Billen år bred i ſin baſis *b. d.* dårefter måſte mull-fjölens nederſta bakhörn *c.* vara ſtåldt. Häraf år åfven klart, at högden af mull-fjölen *a. c.* och *b. d.* Fig. X. bör råtta ſig efter Billens bredd *b. d.* Fig. XIII. ty mullbrådet kan icke få bredare rimſa at taga på ſig, ån Billens bredd upſkurit. Den påföljden år ock klar, at når Billen år bred i ſin baſis, och mull-fjölen dårföre måſte ſtå bred ut med ſit nederſta bakhörn, måſte Plogen gå tungt för dra-

gare, efterſom icke allenaſt en ſtörre volume mull då laſſas på fjölen, utan ock den obtuſare vinkel, ſom Plog-Billen då gör med mull-fjölen, förorſakar ſtörre motſtånd. Til ſlut bör jag anmärka vid Mull-fjölens ſkapnad, at felen däruti viſa ſig aldrabäſt under arbetet: ty om han på något ſtälle är för mycket bögd eller utgröpt, fyllas groparne af den fuktiga mullen, ſom där hårdt ſammanpackas; men äro några otilbörliga högder på mull-fjölen, ſå märker man, at ſamma ſtällen äro mäſt nötta och ſlitna af jorden: därföre om Mull-fjölen finnes öfver alt lika ſliten, är han oſtraffelig.

PLOG-STÄLLNINGEN, hvaruti Riſt, Bill och Mull-fjärd äro faſtſatte, och hvarvid anſpannet af dragare ſker, anſes vara dugelig eller odugelig, altſom den 1.) bidrager mera eller mindre därtil, at Riſt, Bill och Mull-fjärd göra ſin fullkomliga tjänſt. 2.) Altſom Plogen därigenom blifver tung eller lått för dragare; och 3.) altſom han blifver hållfaſt eller bräckelig under nyttjandet. Plog-ſtällningens hufvud-delar äro följande, ſom Fig. XIV. utviſar. Den trå-klåts *c. d.* hvarpå Plog-Billen är fäſt i *d.* och hvarpå hela Plog-ſtällningen hvilar, kallas med olika namn i Landsändarne, nämligen:

Viſe i Jämtland, Södermanland, Veſtmanland.

Viſe och *Rot* i Upland.

Ibl i Bohus-län, Vermland och Vadsbo i Veſtergötland.

Plog-fot i Stora Kopparberget.

Mul-

Mulle i Ångermanland.
Under- eller *Neder-Slå* i Helsingland.
Plog-sula i Östergötland och Nerike.
Plog-hufvud i Skåne.

Bakståndaren *g. e.* kallas
Slira eller *Plog-sked* i Jämteland.
Bak-slå i Ångermanland och Helsingland.
Plog-qvist i Gestrikland och Stora Kopparberget.
Styre i Vermland och Bohus-lån.
Hand-veta i Vadsbo.
Bak-ståndare i Upland.
Bak-stake i Vestmanland.
Upståndare i Södermanland och Östergötland.
Vise i Nerike.
Plog-stjärt och *Handvidja*, *Handveta*, i Skåne.

Framståndaren *b. f.* har följande namn:
Slira i Jämteland.
Slå, *Fram-slå* i Ångermanland, Helsingland, Vestmanland, Upland, Södermanland och Östergötland.
Plog-slå i Stora Kopparberget.
Varg, *Vårg*, *Plog-vårg* i Vermland, Bohus-lån och Vadsbo.
Sula i Skåne.

Kaflen *a. b.* som sammanhåftar bägge upståndarne, kallas
Öfver-tråd, *Hufvud-tråd*, *Slåp-tråd*, i Jämtland.
Hand-håll i Ångermanland, Helsingland.
Kafle i Stora Kopparberget.
Drag-sparre i Upland.

Hand-ſparre i Veſtmanland.
Hammar-tråd i Södermanland.
Handtag i Nerike.
Uphåfvel i Öſtergötland.

Den långa ſtången *i. k.* hvarvid anſpannet ſker, kallas

Plog-ås i Jämtland, Helſingland, Geſtrikland, Stora Kopparberget, Vermland, Vadsbo, Bohus-lån, Nerike, Skåne.
Vält-ås i Ångermanland.
Lång-ſtåck i Upland.
Plog-ſtåck i Veſtmanland.
Plog-ſtång i Öſtergötland.

Förutan förbemälte conſtitutiva delar af Plog-ſtällning förekomma åfven några flere, ſom enkannerligen determinera en Plog at gå djupt eller grundt i jorden. Sådan högning och ſänkning ſker på olika ſätt. Ty i Ståck-Plogen Fig. XV. ſker det igenom kilars inſättande baktil, antingen ofvan eller nedan *a.* af Plog-åſen *a. b.* så at, i fall kilen inſättes ofvanför *a.* dirigeras *a. b.* til den öfre prickade linien, då Billen *c.* måſte gå djupare: men inſlås kilen nedanför *a.* måſte Plog-åſens direction ſänkas til den nedra prickade linien, och Plogen dårföre gå grundare. Men uti Fot-plogen Fig. XVI. ſker högning och ſänkning af Plog-åſen *a. b.* ſå väl med viggar i *a.* ſom ock med Plog-Kieſan *c.* hvilken har en nåcka genom åſen *a. b.* dår detta krok-knå kan flyttas up och ned, Detta Krok-knå *c.* kallas i Ångermanland *Krok*; i Helſingland *Viſe*; i Stora Kopparberget *Plog-Kieſa*; i Vermland och Bohus-lån

Plog-

Plog-fot: och tillåter icke, at Billen får gå djupare, ån det år ſtäldt til.

Vid Plog-ſtällning gör jag följande anmärkningar. Så mycket möjeligt år, bör alt göras af järn, undantagande Plog-åſen, ſom för ſin längd icke kan båra ſig af järn, ſå framt han icke ſkulle blifva för tung. För det påfund hafva vi at tacka vår ifriga Landthushållare Herr Baron BRAUNER, ſom både i theorien och practiken viſat, at en järn-plog kan göras lättare ån en trädplog, och likafullt ſtarkare.

At baſis *c. d.* Fig. XIV. hvarpå Billen fäſtes vid *d.* göres af järn, har ſin ſtora nytta: ty då förefaller den minſta friction, och Plogen måſte gå lätt. Vanligaſt plägar Bonden göra detta ſtycke af träd til 6 qvarters längd, och 4 tums bredd, faſtän bredden plägar i ſomlige Landsändar ſtiga til 12 tum. I den förra händelſen blifver det planum, hvarpå frictionen agerar, 144 qvadrat tum, och i den ſenare händelſen 432 qvadrat tum, när tvärtom frictionens planum på en järnſtång af 1 tum i fyrkant, ſom år til detta behof nog ſtadigt, blifver allenaſt 36 qvad. tum. Det år på ſamma principe, ſom de Engelſka Plogar merendels hafva ſin baſis af en järnſtång på kant, hvarvid frictionen blifver ånnu mindre. Men vil man ånteligen hafva denna baſis af träd, ſå bör dårtil väljas det ſegaſte ſlag ſom finnes, på det man må kunna tålga det nättaſte ſom ſke kan. Den bör ock, på ſin underſta kant, ſom ſlipar jorden, vara helt flat, men icke kullrig: ty i den ſenare händelſen vänka balkar i åkren, ſårdeles om Billen år ſmal vid ſin baſis.

De

De bägge upſtåndare *g. e.* och *h. f.* Fig. XIV. böra icke ſtå verticalt med baſis *c. d.* utan luta bakåt, ſom ritningen viſar. Vanligaſt göras Plogar på ſådant ſätt, at bakſtåndaren *g. e.* lutar bakåt, och det rätteligen, emedan Bonden, då han ſtyrer med högra handen i *a.* kan med nog liten kraft nedtynga Plogen, och hindra honom gå på tå, hvartil ſkulle behöfvas ſtörre kraft, om upſtåndaren ſtode lodrätt emot baſis *c. d.* Ty linien *g. e.* bör nu anſes ſom en vectis: hvaraf åfven vil följa, at linien *g. e.* icke heller bör vara alt för mycket lutande bakåt, icke heller för lång, ty då blefve denna håfſtång, vid minſta tryckning, vållande, at Billen *d.* ginge up utur jorden. Däremot begås vanligaſt det felet vid framſlåen *h. f.* Fig. XIV. at långt ifrån at luta bakåt, ſom ritningen viſar, lutar han ſnarare öfver lodlinien framåt, hvarigenom ſker, at ſom Plogſtången *i. k.* med ſtörſta våld, under ſit arbete, verkar på *h. f.* efterſom Plog-ſtången med en nåcka innefluter *h. f.*, ſå åger *h. f.* icke nog ſtyrka at emotſtå detta våld, i fall han lutar framåt: hvarföre man ock finner, at ſlåen *h. f.* ſnaraſt ſönderbrytes i korſet där *h. f.* afſkårer *i. k.* Men då *h. f.* lutar bakåt, ſom figuren utviſar, måſte *i. k.* använda ſtörre våld at rubba *h. f.* och kan likväl icke göra det. När Plogar göras af tråd, bör man hälſt välja bakſtåndaren *g. e.* ſjelfvuxen med baſis *c. d.* Så brukas ock i många Landſorter: ty då är han ſegaſt, och man ſlipper då förſvaga bägge med en nåcka och tapp, ſom eljeſt måſte ſke. Men framſlåen *h. f.* måſte man icke allenaſt välja af den ſegaſte bit man kan få, för de orſaker, ſom förr åro nämnde; hvarföre ock i Vadſtena-lån

bru-

brukas, at göra framſlåen af järn, faſtän den öfriga ſtällningen är af träd; utan måſte man ock innäcka honom genom baſis, och drifva honom in nedanifrån och upåt, då han kilar ſig ſjelf. Baron BRAUNER påſtår, at ſlåen *b. f.* icke bör göras rak, utan efter en Cirkel-båge, dragen ifrån *a.* til *b. f.* Fig. XVII. efterſom Plog-ſtången, ſom på denna ſlå ſkal högas och ſänkas, bör anſes ſom en radius, hvilken gör et ſegment af en Cirkel. Han har, i mitt omdöme, rätt, men icke vid andra än Ståck-Plogar, ſom på det ſättet högas och ſänkas: ty uti Fot-plogar Fig. XVI. höges och ſänkes Plog-åſen *a. b.* parallelt med baſis *d. e.* och framſlåen *f. g.* ſtår dårföre rak, ſom icke är deſto nyttigare. Men förutan det, at deſſa bågge ſlåer böra vara lutande bakåt, böra de åfven luta något in, eller til åtſidan, ſom Fig. XVIII. viſar, hvareſt bakſtåndarens profil *g. e.* lutar ungefärligen 6 tum ifrån lod-linien *a. e.* inåt Plog-ſvennen. Jag känner ingen Svenſk Plog, ſom obſerverar detta, utom Veſtmanlands; men nyttan är ſtor. Ty, ſom bakſtåndaren verkar ſom en vectis på *g. e.* ſå har ock Plog-ſvennen vigare, at med mindre kraft ballancera Billens gång, når denna vectis är något lutande, än om han är rak. Man ſer tydeligen i andra Plogar, hvad ſtyrka behöfves at hålla Plogen ned i jorden, når karlen måſte hånga halfva kroppen öfver kaflen, at trycka på Plogen. Utomdeſs har denna lutning den nytta, at mull-ſjölen kan med ſin öfra kant ſå mycket mera ligga omkull emot den lutande framſlåen, och ſom et planum inclinatum taga mullen på ſig, hvilket icke ſå väl kan ſke då ſlåen ſtår rak.

Plog-

Plog-åsen *i. k.* Fig. XIV. år med sin bakända hvilande uti en nåcka i bakståndaren: Men Plog-åsen har ock sjelf en nåcka, hvarigenom framslåen *b. f.* upstiger. Somlige Plogar hafva åsen aldeles rak, men på somlige gör han et knå, hvilken bögning sker på tvåhanda sätt. Ty uti de Norrländska Fot-plogar Fig. XIX. år Plog-åsen *a. b.* ståld i en bugt upåt vid *c.* och det af den orsak, at som dragnings-linien, hvarvid håsten år anspänd, gör en angel vid *b.* och går til *d.* så bjuder han til at uplyfta Billen *e.* utur jorden. Denna uplyftning skulle ock verkeligen ske, om Plog-åsen *a.* fortsatte sin råta linia til *f.*: men nu år den linien uphögd til *c. b.* och dårföre blifver uplyftningen så mycket mindre, som *c. b.* år högre up ån *a. f.* eller så mycket som behöfver qvarhålla Billen *e.* i jorden. Den andra bögningen, som på Plog-åsar förekommer, förestålles med plan-ritningen Fig. XX. dår man ser Plog-åsen *a. b. c.* ofvanpå sin rygg, och Billens gång efter den prickade linien. Bugten *c.* på åtsidan tjånar til intet annat, ån at de på ömse sidor om *b.* anspände dragare måga slippa at tränga hvarannan, utan åt-oxen bequåmligen kunna gå på den oplögde vallen, och från-oxen ledigt i fåren. Men Vestmanlands Plogen har en ån mera besynnerlig bugt på sin rygg, som ses af plan-ritningen Fig. XXI. ty ifrån *b.* til *c.* på åtsidan eller den oplögde vallen år åsen aldeles rak; men ifrån *b.* och til åndan *a.* gör han en bugt, och det til det behof, at Visen, som har Billen och Mull-fjölen på sig, och hvilken åfven år bögd som *a. b.* må lassa så mycket mera jord på sig. Det år orsaken til de högt ryggade åkrar i Vestman-

manland: Det är ock orſaken, hvarföre Veſtmanlands Plogen är tungkörd, om vinkeln *a. b.* är mycket ſtor. Uti Fot-plogar är Plog-åſen liggande nåſtan horizontelt och parallelt med Plogens baſis, ſom *a. b.* Fig. XVI. utviſar: men i Ståck-plogar vickar han med ſin framända något up, och gör en angulus acutus med Plogens baſis, ſom ſes af *i. k.* Fig. XIV. Häraf följer, at när Plog-åſen ligger horizontelt med dragnings directions-linien, måſte Plogen gå jämt i jorden, och förorſaka minſta tryckning hos dragare, på ſamma ſätt ſom en vagn löper lättaſt på en jämn väg, når hjulens axlar äro parallele med håſtarnes bringor. Däremot, når Plog-åſen vippar högre up med ſin fram-ända än bak-ända, vil han, af ſin egen conſtruction, under dragandet, drifva Billen för djupt ned, ſå at, når man vil at Plogen Fig. XXII. ſkal under arbetet göra triangeln *a. b. c.* tryckes han neder til *a. e. d.* Likaſå, når Plog-åſen *a. b.* Fig. XXIII. ligger horizontelt, men lägre ån dragnings-puncten *d.* hvareſt håſten anſpännes, borde väl Billen gå til *c.* men igenom det at Plogen får direction til *d.* varder ock Billen uplyftad utur ſit ſtälle til *e.*

Det enda jag bör nämna vid Plog-Kieſan *c.* Fig. XVI. ſom brukas vid Fot-plogar, och nyttjas at determinera huru djupt Billen får gå, är, at emedan den förorſakar ſtort motſtånd, är nyttigt, at i ſtället bruka en liten triſſa eller hjul, ſom ock på ſomliga ſtällen är ſed: ty därigenom minſkas frictionen.

Ehuruväl jag, efter den föregående Plog-theorie, har examinerat de Plog-modeller jag äger, är jag dock ſinnad, någon gång når ledig-

het

het vankar, anſtålla en practiſk jämförelſe, den jag tror lättaſt låta göra ſig med tyngder, ſom draga modellerne uti en emot dem ſvarande jord. Men oemotſägeligen vore ſäkraſt, at få jämförelſen gjord i ſtort. Jag håller altſå före, at ſom jag i den Chineſiſka Hiſtorien läſt, huru Kejſaren ſjelf årligen går ſina underſåtare med goda exempel före i jordbruket, under ſtor högtidelighet; ſå ſkulle ock all jämförelſe emellan våra Svenſka Plogar, på en gång, och med fullkomlig viſshet, kunna århållas, om det Arbara Bonde-Ståndets Ledamöter ifrån hela Riket, vid ſin ankomſt til någon Riksdag, finge anledning, at hemmanifrån, med Kronans koſtnad, taga med ſig ſina Plogar, tillika med en dugtig Dräng, til at, på en viſs dag, alla tillika, på Ladugårdsgårdet, eller en annan plats, af lika jordmån, upplöga et lika ſtycke jord. Utſlaget ſkulle då viſſerligen viſa, hvilken Plog år den bäſta. Och efter mitt omdöme ſkulle en ſådan dag blifva ibland de hederligaſte uti Rikets Hushålls-Calender.

Den 29. Aug.

RÖN
Om Fiſkars Ålder,
Af
HANS HEDERSTRÖM.

Heibrunſka Gåddan af 9½ alnars långd, 17½ Liſpunds vigt, och 267 års ålder (Se

Oeco-

Oeconomiſches Lexicon ſub tit. *Hecht*) har altid förekommit mig öfvermåttan tiltagen. I ſynnerhet har deſs ålder ſynts aldramåſt otrolig. Jag har tänkt: är det likt med den ordning, ſom i Djur-Riket är inråttad, at andra ädlare och nyttigare Djur ſkola hafva ſå kårt liſstid, emot Gäddans? Ja! at denna, efter 70 eller 80 år, ſkal, enligt gamla tron, ännu gå i ſin ungdoms vår, då likväl ſjelfva Människan är utlefvad?

Jag nekar icke, at ju många ting finnas i Sten-och Växt-Riket, ſom öfvergå Människan i ålder. En Ek, en Oxel och andra träd kunna hinna til 4 eller 5 mans-åldrar. Men låt oſs ſe på Skaparens viſa lagar i Naturen. Det Han ämnat til varaktigt bruk, måſte långſamt fullbordas: men det ſom ſkal ſnart förödas, uprinner gemenligen haſtigt. Hvad upväxer ſenare, än Klippan? men hvad är beſtändigare? Hvad uprinner ſnällare, än Svampen? men hvad är ock förgängeligare? De ſtörre och faſtare träd åro ju ämnade at nyttjas af människor til hus, ſom ſkola trotſa tiden, til Skepp, ſom ſkola uthärda böljornas våldſamhet. Til ſådant ändamål behöfves långſam växt och härdad ſtadga. Men hvarföre ſkulle en Fiſk växa i två eller trehundrade år, ſom dock aldrig kan blifva tjänlig til annat, än en måltid mat?

Deſſa och dylika föreſtållningar hafva gjort mig obenägen at hyſa ſå ſtora tankar om Gäddors förmenta ålder. Men emedan ſådana föreſtållningar, ehuru ſannolika de må ſynas, aldrig med viſshet afgöra någon ſak i Naturkunnigheten,

hvaruti alt, som skal bära namn af sanning, bör vara grundadt på Rön; så har jag i flera år beflitat mig at utröna Fiskars ålder och tilväxt. Där vid hafva stora svårigheter mött mig: ty dessa det våta Rikets invånare fördölja för Människorna både deras aflelse, födelse och lefnads-lopp. Omsider kom jag på den tanken, at Skaparen til åfventyrs torde på dessa djuren, åfven så tydeligen, som på en del andra, hafva inskrifvit något märke, som vittnar om deras ålder. Det har då kommit därpå an, at utforska sådant märke eller kännetecken. Huru vida det för mig lyckats, hemställer jag vördsamt Kongl. Vetenskaps Academiens och alla Natur-forskares uplysta beprófvande.

På lika sått, som Trådens ålder år tecknad uti deras Saf-ringar, och de åro så många år gamla, som ringarnas antal; så håller jag före, at Fiskars ålder röjer sig på deras Rygg-knotor. Den som blott behagar beskåda en ryggknota på en kokad Fisk, skal därpå blifva varse några ringar. Så många ringar, så många år år Fisken gammal. Dock bör man härvid märka, at ringarna ej synas så väl och redigt strax, som når benen blifvit torre; samt at de jämväl visa sig tydeligare på stora, än små Fiskar. Sedan stora Fiskars ryggknotor någon lång tid legat och torkats, synas ringarna klart och kunna med visshet räknas.

At detta ålders-märke har sin riktiga grund, tror jag vara bevisligt af följande skål och omständigheter.

1:o Äro ringarne i en rygg-knota lika många på hvardera sidan.

2:o

2:o Hafva alla både ſtörre och mindre rygg-knotor på en och ſamma Fiſk lika många ringar.

3:o Har en ſtor och en liten Fiſk af ſamma ſlag lika många rygg-knotor; men

4:o et mycket olika antal af ringar: ty når den ſtore Fiſken har 12, 15 eller flera ringar på hvar knota, har den mindre af ſamma ſlägte allenaſt 2, 3 eller flera, alt efter ſin ſtorlek och ålder. Jag har aldrig mårkt, at en mindre Fiſk haft ſå många, mindre flera ringar, ån en ſtörre af ſamma ſlag, ehuru många af olika ſtorlek jag underſökt; utan har altid funnit, at ringarnas antal varit ungefårligen proportioneradt efter Fiſkens ſtorlek.

5:o Detta mårke hår ock aldeles tråffat in på de Fiſkar, hvilkas ålder man af förfarenheten eller andra omſtåndigheter förut vetat.

6:o Når man betraktar en rygg-knota och deſs ringars ſtållning, blifver man öfvertygad, at deras tilväxt ſker per accreſcentiam, inifrån mårgen, ſnedt utåt, och ſåledes ökar icke allenaſt Fiſkens långd, utan ock deſs tjocklek. De ytterſte ringar åro merendels blötare, mörkare, tunnare ån de andra: blifva ſedan ſtadigare ſåſom bruſk; ſiſt hårda ſåſom ben. Så länge deſſa ytterſta ringar ſtå i ſådan tilväxt, år Fiſken ånnu icke fullvuxen: men når de ytterſte ringar ej mer ſå förhålla ſig, utan åro af ſamma hårdhet med de andra, år troligt, at Fiſken hunnit til ſin fulla växt.

Ingen lårer fordra en ſå noga likhet i ſtorleken på alla Fiſkar af ſamma ſlag och ſamma ålder.

Månniſkior och andra Djur af lika ålder åro ej altid af lika ſtorlek. Någon åtſkilnad hos Fiſkarna kan komma dels af mer och mindre friſkt vatten, dels ock af mer och mindre tilräckelig föda. I ſtora ſjöar, ſom hafva många in-och utlopp, eller dår rinnande vatten år, mår och våxer Fiſken bättre, ån i ſmå ſumpiga gölar. Låga och gråsrika ſtrander bidraga ock til Fiſkens trefnad. Dår myckenhet af ſmå Nors, Gers, Löjor finnes, mår Abbor, Ål och Lake väl; och dår myckenhet af Abbor och Mört vankar, gör Gåddan goda mål, våxer och blir ſtor.

Jag har efter denna regel utrönt åtſkilliga ſlags Fiſkars ålder. Jag vil allenaſt nåmna de bekantaſte, ſom åro Gådda, Abbor, Mört, Braxen, Id, Torſk, Ål, Lake, m. fl. ſom alle intyga om mitt märkes riktighet. Jag har dåraf ſlutit, at en Gådda, ſtor ſom en lagom Strömming, och ſom våger 3 eller 4 lod, år 1 år gammal. En af 1½ eller 2 qvarters långd, ſtor ſom en lagom Sill, ſom våger 7 à 9 lod, år 2 år. En af 3 qvarters långd, ſom våger ungefårligen 1 mark, år 3 år. En af 1 alns långd våger 2 til 3 marker, och år 4 år gammal. En af 5 til 6 qvarters långd, våger 6 marker, och år 6 år. Gåddor af ſtörſta ſlaget, ſom hålla 2 alnar i långden och våga 1½ Liſpund, hafva gemenligen på hvar rygg-knota 12 eller 13 ringar, och låra dårföre ej vara mer ån ſå många år gamle.

En Ål af 2 markers vigt år 6 år. Abbor af 2 mark, 4 år. Torſk af 2 mark, 5 år. Braxen af 3 mark, 6 eller 7 år, och ſå vidare.

Om

Om ſå år, ſom jag tror, at Fiſkar, ſedan de hunnit til en viſs ålder, ej våxa mer, åtminſtone ej på långden; ſå gifver antalet af ringar i Rygg-knotorna allenaſt tilkånna Fiſkens råttå ålder, ſå länge han år ſtadd i våxten. Det högſta antal af ringar, ſom man funnit hos någon Fiſk, utmårker då, huru många år ſamma ſlags fiſk behöfver at blifva fullvåxt. Och emedan Fiſken, lika ſom andra djur, förmodeligen kan lefva länge, ſedan han blifvit fullvåxt, år oviſst, huru gammal han kan vara, når han har ſit högſta antal af ringar. Men om, ſåſom många tro, åtminſtone ſomliga ſlags Fiſkar våxa ſå länge de lefva, då gifver ringarnas antal altid tilkånna råtta åldern. Huru det härmed egenteligen förhåller ſig, kan endaſt genom rön och obſervationer afgöras, til hvilkas anſtållande alle upmuntras, ſom där til hafva lägenhet.

Imedlertid år viſst, at kunſkapen om Fiſkens ålder har ſin ſtora nytta i hushållningen. Ty lärer man däraf, at ſkona den unga Fiſken. Om en Kalf ej inom 50 eller 100 år blefve fullvåxt, hvad ſkäl kunde då förmå mig, at ſkona deſs unga lif, och ej upåta honom i barndomen? Men når jag vet, at han inom 5 år år ſå ſtor ſom han kan blifva, och 15 gångor mera vård, ån i ſin ſpåda ålder, ſpar jag honom gerna, i hopp at inom kårt tid ſjelf få mera gagn och nytta af honom. Afven ſå år det beſkaffadt med Fiſken. Så länge man inbillar ſig, at han våxer ſå långſamt, har man ej tålamod at bida, til deſs han blir fullvåxt, och därföre ſkonas han ej, utan man tager ſtort och ſmått, når och huru mycket man kan fånga:

ty at de åro få, som tänka på efterkommande och en lång framtid, vittna våra skogar beklageligen. Men når jag vet, at Fisken, inom några få år, som jag tror mig sjelf kunna afbida, blir så stor, som han af Skaparen år ämnad at blifva, då skonar jag honom häldre, til dess jag kan få bästa gagnet af honom. Hvadan kommer väl vårt oförnuftiga och oförsvarliga Fiske; at vi, til exempel, fånge Fisken i leken, och med Modren döde 1000 lif, som inom några få år kunde blifva hvartdera så goda som Modren? at vi tage små Fisk-ungar, hvaraf 10 knapt kunna mätta en Person, som likväl hvardera, inom några år, kunde mätta flera? Månne icke af okunnighet om Fiskens ålder och hastiga tilväxt? Jag vil förmoda, at sedan man här om blifvit bättre underråttad, åtminstone några eftertänksamme hushållare skola blifva mera hugade at skona den späda Fisken, til dess han får sin fulla växt. I synnerhet låra de, som hafva egna Sjöar, och följaktteligen ensamme få njuta frukten af sin goda hushållning, finna sig häruti. Alle, som åro delägare i samma Sjöar och Fiske-vatten, borde ock, för deras och det allmännas gemensamma och stora nytta i framtiden, komma öfverens om samma hushållning med den små Fisken. Hade det skedt tilförene, skulle vi nu ej hafva sådan brist på Fisk, och Sjöarna vara tome, som eljest kunde vara så förträffeliga, rika och säkra visthus.

För det andra vinnes härigenom den nyttan, at man blir mera upmuntrad til Fiske-Dammars anläggande. Få gårdar i Riket låra finnas, som icke därtil hafva lägenhet. Men så länge man af

et

et verks anläggning ej ser sig viss och snar nytta, förfummas det gemenligen. På det sättet lårer okunnighet om Fiskens snara tilväxt hafva til en del varit vållande, at Fiske-Dammar här i landet åro så sällsynte. Jag ville önska, at bättre öfvertygelse om den snara nytta man af sådana Dammar kan förvänta, ville upmuntra våra Landsmän, at vara mer angelägne om så säkra, lefvande och sig sjelf förökande vifthus.

BERÄTTELSE

Om en Jordbåfning, i Kimi Lappmark, natten emot Nyårs-dagen, innevarande år, jämte Utdrag af Meteorologiska Observationer hållne år 1758 i Utsjoki,

Af

HENRIC WEGELIUS,
Phil. Mag. Kyrkoherde i Utsjoki och Enare.

Den 31. December sistledet år, var väderleken här i Utsjoki klar och behagelig, alt til kl. 4 efter middagen, med sakta sydlig vind. Kl. 8 för middagen stod Thermometern 17 gr. men kl. 10 efter midd. 21 gr. under fryspuncten. Barometern stod hela dagen til 24 Decimal tum, 7 liniers högd.

Kl. 4 efter midd. blef himmelen öfver alt ganska töknig, så at man här vid Prästegården, icke

kunde se topparne af de Fjäll, som ligga helt nåra intil.

Inemot kl. half 11 efter middagen, började et starkt underjordiskt dån at höras, hvilket småningom blef starkare, och tycktes komma närmare. Sedan det påstått et par minuter, begynte jorden gunga, ungefär som en båt i medelmåttig sjö-gång på vida hafvet. Där under hördes några starka smällar, nåra til jordens yta, hvilka förmodeligen härrörde däraf, at den tilfrusna marken remnade. Gungningen påstod i 2 à 3 minuter, och hördes dånet ån en stund efter, uti sakta aftagande, til dess det aldeles uphörde.

Vid pass 2 minuter därefter, begynte dånet åter at höras, hvarpå följde en lika stark och långvarig skakning, som den förra.

Samma natt, kl. half et om morgonen på Nyårs-dagen, hördes ån et underjordiskt dån, hvilket likväl icke var så starkt och långvarigt, som de förra, icke heller märktes då någon rörelse eller gungning på sjelfva marken.

Under de tvånne förSta skakningarna, och åfven litet förut, syntes Norrsken på himmelen (hvilka likväl ej voro nog tydeliga) til sträckningen ifrån SV. til NO.; varande märkeligt, at mäst alla Norrsken, som visat sig i denna vinter, haft samma sträckning. Kl. 11 om natten försvunno så väl Norrskenen som töknet, och var himmelen sedan aldeles klar.

Ehuru upmärksam jag var at i akt taga sträckningen af dessa Jordbäfningar, kunde jag likväl icke utröna den med full visshet. Dock tyckte jag,

jag, at dånet och ſkakningarna gingo ifrån SV. til NO.

En Lappman berättade, at han under Jordbåfningen märkt på himmelen någon eld, ſom liknat ljungelden; men ehuru noga aktning jag gaf, om något beſynnerligt ſkulle yppa ſig på himmelen, blef jag dock ej något ſådant varſe.

Dagen efter, eller d. 1. Januarii, befants marken, dår is-gata var, på många ſtållen remnad.

At de tvånne förſta ſkakningarna voro tåmmeligen ſtarka, kan dåraf ſlutas, at alle, ſom hunnit ſomna, upvaknade med mycken förſkråckelſe. Folket ſprang ut, och befarade, at huſen ſkulle ramla öfverända. Den förſkråckelſe, ſom öfverföll Lapparna, hvilke då voro hår vid Kyrkan förſamlade, kan ej beſkrifvas. De hade aldrig tilförene förmårkt någon Jordbåfning, och ganſka litet eller intet hört talas dårom. De togo til mig ſin tilflygt, och om de icke fått någon underråttelſe af mig om denna Naturens verkning, hade de låkert fallit på mycket underliga tankar dåröfver.

Uti Carasjoki i Norige, ſom ligger vid paſs 10 mil hårifrån, hafva Jordbåfningarna varit ſå kånbara, at iſen uti en Sjö blifvit aldeles ſönderkroſſad. Dår hafva ock flera ſkakningar ſamma natt blifvit kånde.

I Enare, ſom ligger 15 mil hår ifrån åt SSO. hafva alle kånt de tvånne förſta ſkakningarna, dock hafva de dår ej varit ſå ſtarka, ſom hår i Utsjoki. På marknads platſen dårſtådes, har lik-

väl skorstenen uti Fogdens stuga blifvit bräckt af gungningarna. Jordbåfningen har sträckt sig icke allenast öfver hela Kimi Lappmark, utan ock til Kimi Socken, samt, kan hända, ändå vidare.

Härvid förefaller det mig märkvärdigt, at Qvicksilfret i Barometern, fyra dagar förut eller den 27. December, stod lägre, än jag någonsin tilförene observerat, under den tid jag varit här uppe; nämligen allenast til 23 tums $9\frac{1}{4}$ liniers högd.

I anledning häraf underståller jag deras omprófvande, som mera tänkt på ursprunget til Jordbåfningar, än jag, om icke, då Atmosphären på en kant af jordklotet blifvit mycket lått, den underjordiska luften och elden fått tilfälle at där bryta ut.

Eljest har jag hört, at samma dag, nemligen d. 27. Dec. en särdeles svår hosta hastigt och tämmeligen allmänt ansatt Folket i Kimi Lappmark, hvilken ock kan hafva varit en följd af luftens ovanliga lätthet.

Emedan Utsjoki Prästegård ligger under 69 grader 52 min. Polhögd, lärer det ej vara Kongl. Vetenskaps Academien obehageligt, at se Climatets beskaffenhet så långt Nordan om Fjällen. Jag bifogar därföre här et kårt Utdrag af mina dageliga Meteorologiska Observationer, ifrån den 11. April nästledet år, då jag af Herr Directeuren Hellant blef med en god Thermometer försedd, til årets slut.

Den 11. April var här ännu full vinter. Snön på slättmarken låg 3 fot djup. Denne och de två föl-

följande dagarna, hade vi 6, 8 til 10 graders kåld. Men den 14. började blifva blidt och nästan ständigt tö-väder til den 25, och steg Thermometern somliga dagar 5, 6 til 7 grader öfver frys-puncten. Alla dessa dagar var Sydlig vind, undantagande den 19. då den var NV. Den 24. kommo Svanorna redan antågande hit til Norden, hvilka plåga vara våre förste bodbärare om instundande Vår. De 5 sista dagarna hade vi åter, med V. och NV. vind, stark frost, i synnerhet den 30, om aftonen, då Thermometern föll til 9 grader under frys-puncten. Barometern varierade i denna Månad imellan 24,8 och 25,8 tum, Det rågnade den 14. och 17. men snögade den 19. 25. och 26. En svår Kikhosta har denna tiden besvårat många; doch har hon ej dödat någon. Eljest har ej varit sjuklig tid. En stor foderbrist har blifvit förorsakad däraf, at en ovanlig myckenhet Fjäll-möss eller Lemlar sommaren näst förut upfrätit gråset.

De fyra första dagarna i Maji månad voro åfven kalle, så at Thermom. den 2. om aftonen föll til 7 grader under frys-puncten. Men ifrån den 5. til den 21. var ständigt blidt och vackert Vår-väder. Thermometern stod om nätterna merendels 3, men om dagarna 6, 8 eller 10, ja en gång 12 gr. öfver frys-puncten. Den 9. började synas här och där på marken bara fläckar, som redan den 14. voro så gröne, at Boskapen kunde utsläppas och föda sig. Den 10. såg jag första gången Sådes-Ärlan; och den 11. hördes Lårkan. Nästan alla Flytt-foglar, våre vanlige Sommargäster, voro ankomne den 12. Ifen i Teno älf lossnade d. 15. Men de 10 sista dagarne i Månaden

blef-

blefvo åter nog kulne och ohyggelige, med myeken våt snö; dock frös det ingen gång. Den 25. lät jag så 2 kappar Korn, på försök. Barometern har förändrat sin högd imellan 24,6 och 25,7 tum. Första hälften af Månaden var mäst Sydlig, den senare Nordlig vind.

Junius började så som Majus slöt, ja något värre, ty det frös om nätterna emot d. 1. 2. och 3. Men den 3. fingo vi vackrare väder, och var sedan ingen nattfrost, förr än i slutet af Augusti, och ingen snö förr än i Sept. månad. De varmaste dagar i Junii månad voro den 12, 13, 15, 16, 17, 24, 27, 28, 29 och 30, då Thermometern stod 12, 14, högst 16 gr. öfver frys-puncten. Däremot hant han d. 9, 19 och 21, föga öfver 3 gr. Dess medelhögd om nätterna var 5 eller 6 gr. Den 3, 4, 12, 18, 19, 24 och 29 vankade godt rågn. Den 29. hördes Åskedunder. Den 9. började Björk-löfvet utspricka. *Arbutus*, Fl. Lapp. n. 162, *Rubus* 208, flera species af *Salix*, *Betula nana & vulgaris*, *Pinus &c.* började blomma d. 17. *Azalea* 90, *Violæ* 276 och 278, *Diapensia* 88, *Andromeda* 164, *Trientalis* 139, *Vaccinium* 143, *Ribes* 98, med flera, stodo i blomma d. 23. De djupaste tråsken voro med is öfverdragne til d. 17. Ehuru ojämn horizonten är vid Prästegården, i anseende til höga Fjäll rundt omkring, begynte likväl Solen synas hela natten, redan d. 13. Den 24. började Myggorna visa sig, som så odrägeligen besvära Folk och Boskap. Barometern höll sig i denna månad imellan 24,5 och 25,2 tums högd. Blåsten var mäst NV, V. eller SV. Allenast ifrån den 10. til och med den 15. var han Ostlig. Den 25. hade vi en NV. storm.

I Ju-

I Julii månad var det klart d. 1, 2, 3, 4, 12, 21, 30 och 31. De öfrige dagar voro måſt mulne, och föll ſom oftaſt vackert rägn. Hvad vårmen angår, ſtod Thermometern gemenligen om nätterna 4, 6 til 8, men om dagarna 10, 14 til 18 gr., ja, d. 4 och 31, hela 22 gr. öfver frys-puncten, hvilken vårma år den ſtörſta vi haft i år, då Sommaren varit något mera kulen, ån vanligt. *Ledum* Fl. Lapp. 160, *Vaccinium* 142, *Helleborus* 226, blommade d. 1. *Pedicularis* 242, *Aſtragalus* 267, *Alſine* 20, *Rubus* 207, *Rumex* 131 och 132, *Pinguicula* 11 och 12, *Biſtorta* 152, *Saxifraga* 179, *Linnæa* 250 &c. ſtodo i blom-mad. 5. Men *Melampyrum* 240, *Veronica* 4, *Galium*, *Achillea* 311 och *Sceptrum Carolinum* 243, utſlogo ej ſina blommor förr ån d. 16. Barom. har i denne månad ſtått imellan 24,8 och 25,3 tum. Nåſtan i hela månaden har vinden varit Nordlig, men allenaſt d. 11. och 18 något ſtark. Åſkan hördes d. 26. och 31. Renarne hafva denna tiden varit beſvårade af en ſjukdom, Slubbo kallad, hvilken väl nåſtan alla Somrar viſar ſig, men ej altid lika allmänt. Den beſtår däruti, at fötterne ſvullna, bulna och gå til var. Sjukdomen dödar väl icke ofta i ſig ſjelf, men är däruti farlig, at Renar, ſom åro därmed plågade, icke kunna undfly Vargarnas mordiſka klor.

I Auguſto var ifrån d. 9 til d. 21 nåſtan beſtändigt klart: men de förſta och ſiſta dagarne i månaden voro oftare mulne. Den 1. och 22. föll ömnogt rägn. Ifrån d. 1. til och med d. 26. ſtod Thermometern om nätterna merendels 3, 6 à 7 gr och om dagarna 8, 12 til 16 gr. öfver frys-puncten. Varmaſte dagarne voro d. 16. och 19. då Therm. ſteg til 18 à 19 gr. öfver. Men efter d. 26. tog Sommaren haſtigt afſked, och var froſt om nätterna emot d.

27. och 30. Om dagarna hant ej heller Therm. öfver 6 gr. Höbårgningen begyntes d. 2, och var höväxten tåmeligen god. Inga Lemlar hafva detta år visat sig. Båren af *Empetrum* 379, voro mogne d. 8. Men *Rhinanthus*, *Campanula*, *Erica* 141, stodo då först i blomma. Kornet, som såddes d. 25. Maji, var d. 26 Aug. knapt halfmoget, och fördårfvades aldeles af kölden, som inföll natten dårpå. Då började ock löfvet blekna. Barom. varierade imellan 24,7 och 25,5 tum. Midt i månaden var mäst Sydlig, men i början och mot slutet Nordlig vind.

De förste 12 dagarna i Sept. blåste ståndigt S. våder, och var någorlunda varmt. Therm. medelhögd om nätterna var 4 och om dagarna 10 gr. D. 9, som var varmaste dagen, steg han til 12 gr. öfver frys-kalt. Sedan blåste mäst N., och blef mer och mer kulit, så at Therm. medelhögd, ifrån d. 13. til den 21. var om nätterna allenast 3, och om dagarna 8 gr. öfver. Efter d. 21. frös det nästan hvar natt, och midt på dagen var allenast 2, högst 4 gr. varmt. Då föll ock dageligen våt snö. De mindre Sjöar tilfrusо den 28, hvaråfan Thermometern då ej stod mer än tre gr. under 0. Barometern höll sig i denne månad imellan 24,6 och 25,5 tum.

I October var, de förste 12 dagarna, mäst mulet, och föll, med NO, O eller SO våder, en myckenhet våt snö. Thermometern höll sig denna tiden nära vid frys-puncten, högst två eller tre gr. öfver eller under. Men efter d. 12. blef helt alfvarsam vinter, så at, utom et par tö-dagar, Thermometern stod ståndigt några, ja den 26. October hela 19 gr. under Noll, då ock alle de större träsk och sjöar blefvo med is öfverdragne. Qvicksilf-

rets

rets högd i Barometern var d. 7. allenaſt 24,1; men den 15. 25,3 Decimal Tum.

I November var tå allenaſt en enda dag, nemligen den 2. Den 1, 3, 4, 5, 6, 16, 18, 19, 20 och 30 var kölden lindrig, 1,3 högſt 5 gr. under 0. Men d. 10, 11 och 12 föll han til 20 à 24 gr. Deſs medelhögd i hela Månaden var 9 gr. under 0. Den 23. började Solen ej mer kunna gå up öfver vår horizont. Nåſtan hvar och en af ortens invånare har i denna Månad varit angripen af en ſvår hoſta, med någon Feber i kroppen. Dock har ingen däraf dödt.

I December månad var ingen gång tå, Dock var kölden några dagar, beſynnerligen den 1, 22, 23, 24, 25, 26 och 27, helt lindrig. Däremot måſte vi ifrån och med den 4. til och med d. 13. ſamt d. 18. 19 och 20. kännas vid en ſkarp 20 à 25 gr. köld. Ja, Thermometern föll d. 12. til 28 gr. under frys-puncten, oaktadt både den och föregående dagen blåſte Sunnan. Uti ſenare hälften af månaden föll mycken ſnö. Barometerns högd har varit föränderlig imellan 23,93 och 25,42 Tum.

At upräkna alla de dagar, då hår ſynts Norrſken, vore för vidlyftigt. Dock gå åfven hår många klara nätter förbi, då man intet Norrſken blifver varſe.

Råttelſer.

I 1758 års Handl. för Jan. Febr. och Martii Månader, p. 49. l. 23. ſtår *hetare*, läs *trögare*.

I detta Qvartal, pag. 160. lin. 22. ſtår CELES, läs EELES.

FÖR-

FÖRTECKNING

På de Rön, som åro införde i detta Qvartals Handlingar.

1. *Fortsättning af de Naturkunnigas Meningar om Åskedundret*, af JOH. CARL WILCKE. - - 159

2. *Påtaske-Calcineringen*; af ALEXANDER FUNCK. - - - 170

3. *Sätt, at fästa Lyft-armar och Blåshjuls-kambar utan på Hjul-stäckarne, med smidda Järnringar*, af O. HOLMGREN. - 181

4. *Anmärkningar vid Herr Bruks-Patron* HOLMGRENS *utgifne förbättring för Stångjärns-Hamrar til Lyft-armars fästande utan på Hjul-stäcken*, af SVEN RINMAN 183

5. *Ritning på en Vatten-Tub*; af DANIEL THUNBERG. - - - 186

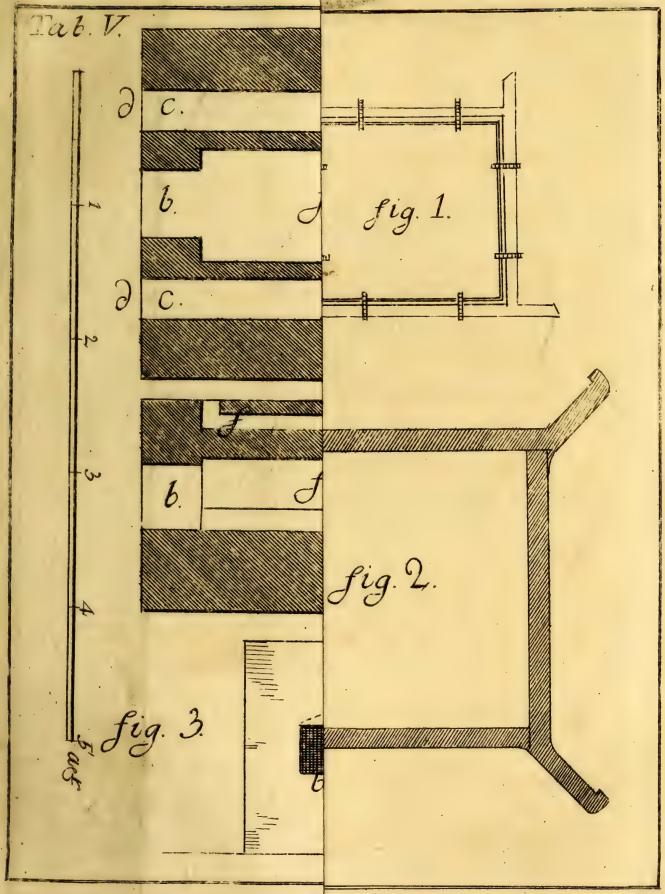
6. *Försök til en Politisk Värdering på Land och Folk, i anledning af Laihela Socken*, af EPHRAIM OTTO RUNEBERG. - 187

7. *Anmärkningar öfver de Svenska Plogar*, ingifne af AND. BERCH. - - 199

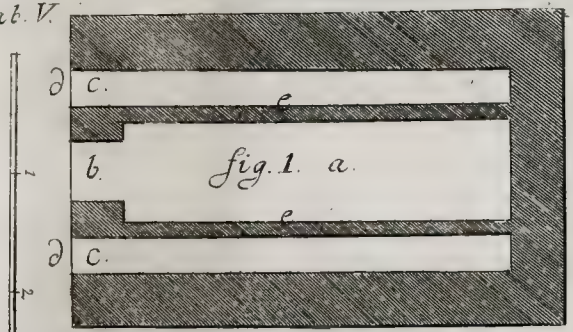
8. *Rön om Fiskars Ålder*, af HANS HEDERSTRÖM. - - - - 222

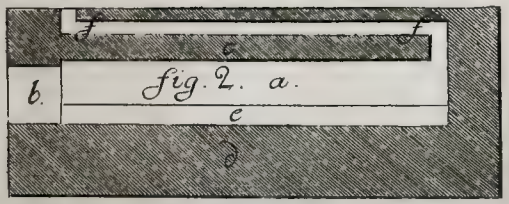
9. *Berättelse om en Jordbäfning, i Kimi Lappmark, natten emot Nyårs-dagen, innevarande år, jämte Utdrag af Meteorologiska Observationer, hållne, år 1758, i Utsjoki*, af HENRIC WEGELIUS. - - 229

Tab. V.



Tab. V.





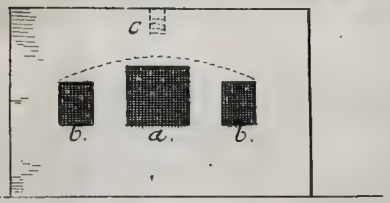
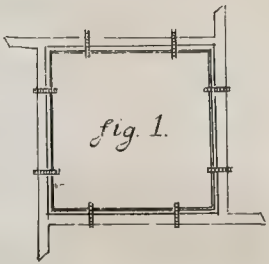
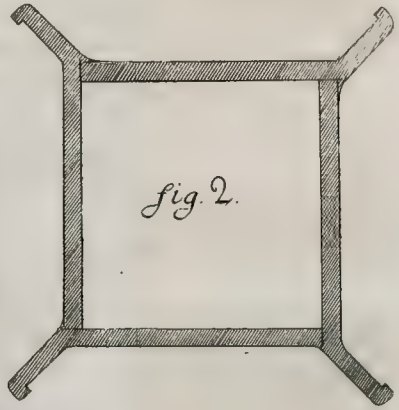
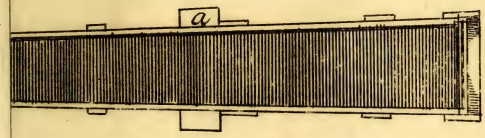


fig. 3.

Tab. VI.







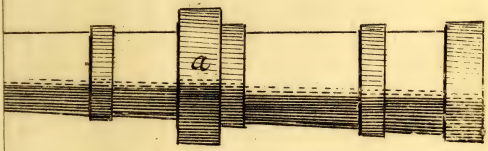
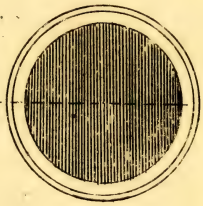


fig. 4.



6 7 fol.

Tab. VII.

fig. 1.

fig. 2.

fig. 3.

fig. 4.

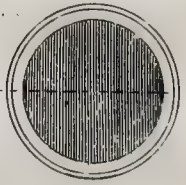


fig. 5

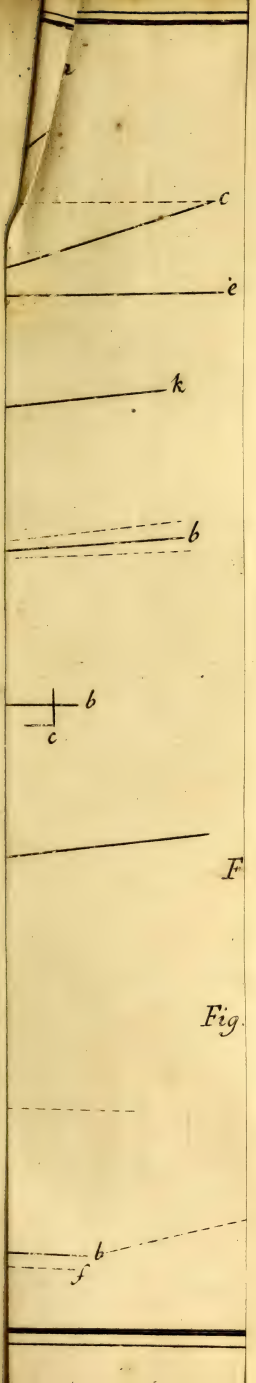

c
e
k
b
b
c
F
Fig.
b
f

Fig. 1

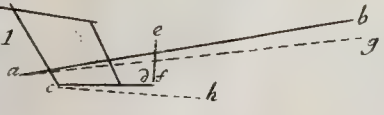


Fig. 2

Fig. 3

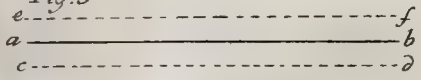


Fig. 4

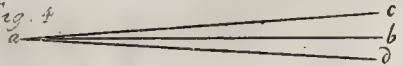


Fig. 5

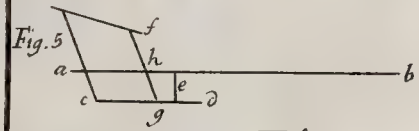


Fig. 6

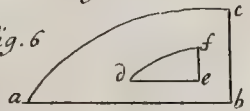


Fig. 7

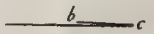


Fig. 8

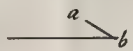


Fig. 9.

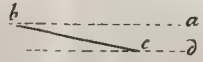


Fig. 10

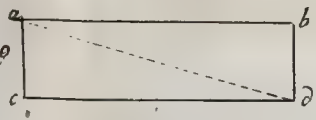


Fig. 11

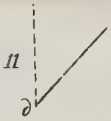


Fig. 12

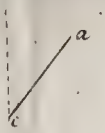


Fig. 13

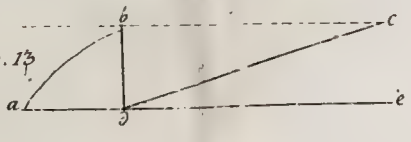


Fig. 14

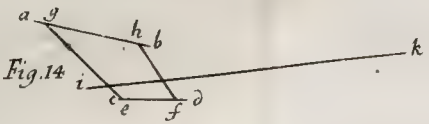


Fig. 15

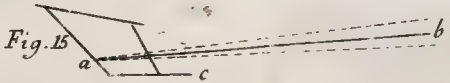


Fig. 16

Fig. 17

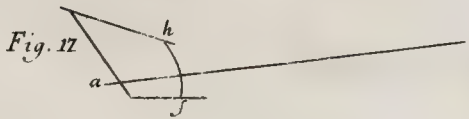


Fig. 18

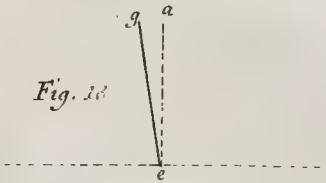


Fig. 19

Fig. 20

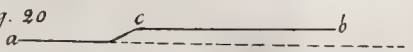


Fig. 21

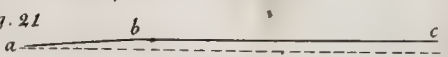


Fig. 22

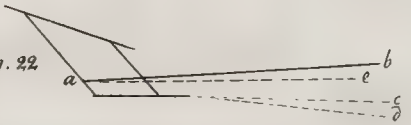
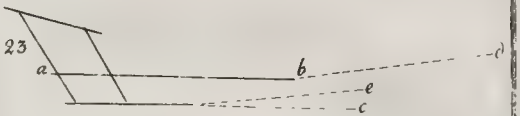


Fig. 23



KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNA
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER,
ÅR 1759.

PRÆSES,
Herr EDVARD RUNEBERG,
Inſpector öfver Mått, Mål och Vigt.

VETENSKAPS HISTORIEN
Om
Rägnbågens Förklaring.

Då det rägnar och Solen midtemot lyſer klar, ſes ofta i rägndropparna et eller flera concentriſka band af åtſkilliga färgor;

ſtödde på Horizonten; de kallas af oſs Rågnbågar, och åro förmodeligen ej yngre ån vårt jordklot, ſå vida vatten och ljus före ſyndafloden troligen varit af ſamma beſkaffenhet, ſom efteråt.

I alla tider har deſſe bågars fågring dragit åſkådarenas upmärkſamhet. En ſkönhet får ej ſällan namn af Iris, ja, de gamla Poëter förgudade, efter ſin vana, åfven vårt luft-tecken. Det var, ſom de föregåfvo, Thaumantis dotter med Electra (*a*), hvilken i ſynnerhet uppaſſade Gudinnan Juno (*b*), ſamt utom andra göromål, med ſina horn öſte vatten utur kållorna (*c*), med mera, ſom paſſade ſig efter de tiders ſmak.

Det mörker, ſom hårſkade uti Naturkunnigheten, för CHRISTI födelſe och flera åra-hundrade därefter, kunde ej eller annat ån inblanda ſig vid Rågnbågens förklaring, til hvilken fordras riktig inſigt om ljuſets brytning och ſpridning i färgor, hvilka bägge grunder varit obekante til ſenare tider. Åt ljuſet reflecterades, det var de gamla väl bekant, hvarom Euclidis Catoptrik, utom andra ſkrifter, noglamt vittnar.

När himmelen, på den kanten det rågnar, betäckes af mörka moln, viſar ſig Rågnbågen mäſt liflig; emedan främmande ljus därigenom hindras, hvilket annars förvillar och gör färgorna otydeliga; men de gamle förſtodo ſaken annorlunda, de inbillade ſig de mörka molnen, ſom en

(*a*) Heſiodi Θεογωνία. Häraf kallas Iris eller Rågnbågen Thaumantias hos Poëterna.
(*b*) Virg. Æneid. IV: 600. Ovid. Met. IV: 480.
(*c*) Virg. georg. I. - - - bibit ingens arcus; Propertius Libr. 3. cæruleus pluvias cum bibit arcus aquas.

en hålig ſpegel, från hvilken Solens bild tilbaka kaſtades i geſtalt af en båge. Härigenom trodde ſkapnaden rätt väl vara förklarad. Hvad åter färgorna vidkommer, ſå höllos de för ljus, ſom af ſkuggor eller annan tilblanning var förändradt. Sådane tankar hyſtes i allmänhet om Rågnbågen, af de lärde i åldſta tiderna, hvilke ock länge bibehållit ſig ſålom afgjorde ſanningar. Så trodde PYTHAGORAS från Samo (*d*), ARISTOTELES (*e*), CICERO (*f*), PLINIUS (*g*), med flere. Hvad EPICURUS ment, är nog otydeligt: han höll den för vederſken af Solen från en våt luft (*b*); men ANAXAGORÆ CLAZOMENII förklaring är värd upmärkſamhet. Han ſåger, at Rågnbågen upkommer af Solſtrålarnas brytning uti et tjockt moln, ſåſom uti en ſpegel (*i*). Deſſa ord kunna til Auctors heder uttydas (*k*); men det är föga troligt, at han tänkt ſå enligt med ſakens natur. Huru ſvårligen en allmänt vedertagen villfarelſe råttas, det finnes tydeligt af den vise LUCIUS ANNÆUS SENECA, ſom i ſå många mål ſkilde ſig från ſina och föregående tiders orimliga ſatſer, hvilken dock ej kunde intala ſig at ändra de gamlas tankar uti närvarande ämne. Han hade ſig ljuſets reflexion noga bekant: han viſte, at en hel åra i vattnet ſyntes afbruten, med mera, hvaraf ljuſets brytning kunnat härledas: honom voro ockſå prismer bekante och deras verkan, at ſkilja

(*d*) Brückeri Hiſt. crit. Philoſ. Tom. I. pag. 1089.
(*e*) Meteor. Summ. II. Cap. 4.
(*f*) De Nat. Deor. Libr. III.
(*g*) Hiſt. Nat. Libr. II. Cap. 59.
(*b*) Brück. l. c. 1283. (*i*) Brück. l. c. p. 514.
(*k*) Kraft Diſſ. de Iride §. IV. pag. 5.

ljuſet i färgor (*l*); men oaktadt all ſådan hjälpreda, förklaras åndock rägnbågen genom reflexion från et håligt moln.

Deſſe Philoſopher märkte utan tvifvel ofta, at Rägnbågen färgar byar, bårg eller ſkogar bakom ſig, och detta enda hade bordt öfvertyga dem, at den ej förorſakas af reflexion från molnen. At färgorna felaktigt förklarades, var mindre underligt; ty om dem har ingen haft riktiga tankar för Riddaren NEWTON, ARISTOTELES (*m*) med ſina anhängare räknade förnämligaſt tre färgor i Rägnbågen, rödt, grönt och blått: andre flera (*o*), och deras orſaker ſattes uti dunſternas ojämnhet, ſamt blanning imellan ljus och ſkugga. SENECA härleder ockſå färgorna från ljus och ſkugga, men PLINIUS från luftens, eldens och molnens blanning. Några gamle Theologi räknade allenaſt två färgor, blått eller vattufärg, ſom betydde, at förra verlden genom vatten blifvit dränkt, och rödt ſåſom tecken til verldens ånda genom eld (*p*). Den andra Rägnbågen, ſom ibland viſar ſig, faſtän ſvagare än den förſta, och med omvänd ordning uti färgorna, höls för reflexion at den förſta, (*q*) oanſedt låtteliga kunnat finnas, at deſs ben då borde vändas upföre.

Rägn uplifvar växterna, renſar luften och torde ibland uplöſa något af de i luften ſimmande dun-

(*l*) Quæſt. Nat. Cap. 7. virgula fieri ſolet vitrea, vel pluribus angulis in modum clavæ toroſæ: hæc ſi ex transverſo ſolem excipit, colorem talem, qualis in arcu videri ſolet, reddit.

(*m*) Met. 3. Cap. 4. & 5. (*o*) Jul. Scaliger exerc. 80.

(*p*) Magiri Phyſiol. Perip. pag. 276.

(*q*) Ariſt. l. c.

dunſter, hvadan efter rågn om Sommaren kännes underſtundom friſkare lukt. Förmodligen härat hafva de gamle tagit anledning at tillägga Rågnbågen en förundransvärd kraft, at uphöja de örters lukt, på hvilka han ſynes ſtå. Härom tala, utom andra, ARISTOTELES (*r*) och PLINIUS (*s*).

Rågnbågens förklaring blef ſedan uti ſin ofullkomlighet ända til ſlutet af 16:de Seculum. VITELLIO, en Polack, ſom lefde kring 1270, ſåger väl uttryckeligen, at Rågnbågen upkommer af Solſtrålarnas brytning och reflexion (*t*); men det uttydes ej med någon tjänlig Figur. Sicilianſke Abboten MAUROLYCUS, ſom ſkref kring medlet af 16:de Seculum, förklarar Rågnbågen genom reflexion från et jämt daggigt moln: gör den förſtas radius 45 gr. och den andres 56 gr. 15 min. Nekar, at den andra år reflexion af den förſta; härleder fårgorna från ljuſets olika täthet, droppарnas olika ſtorlek och täthet, ſamt påſtår, at ſtrålarna efter åtta reflexioner innom droppарna ſå förſtärkas; at de i ögat kunna viſa den förſta bågens fårgor (*u*).

Lutherſke Theologen JOH. FLEISCHER från Breſlau, ſom dog 1593, år förmodligen den förſte, ſom vågat rubba den gamla villfarelſen, at Rågn-

(*r*) Probl. III: 2.

(*s*) Hiſt. Nat. Cap. 24. Tradunt, in quocunque frutice curvetur arcus cœleſtis, eamdem, quæ ſit Aſpalathi, ſvavitatem odoris exiſtere; ſed in Aſpalatho, inenarrabilem quandam.

(*t*) Opt. prop. 65. Libr. X.

(*u*) Theoremata de lumine & umbra Diaph. Libr. II. & Problemata.

bågen upkom i molnen. Han flyttade den i rågnet och antog i sin förklaring, två rågndroppar för hvar stråle, som i den ena vid in- och utgången brytes, och från den andra tilbaka kastas (*x*). Således var man kommen sanningen et steg närmare; men naturen, som altid går kårtaste vågen, behöfver ej mer ån en droppa för at bryta och til åskådarens öga reflectera en stråle med sina närmaste grannar, och den upfinningen tilhörer med all rått den olycklige Arke-Biskopen i Spalato, MARCUS ANTONIUS de DOMINIS. Hans förklaring (*y*) blef väl ej utgifven förr ån 1611 i Venedig af BARTOLUS; men enligt NEWTONS vittnesbörd (*z*) var den färdig skrifven 20 år förut, eller år 1591, och således 4 år för CARTESII födelse, hvaraf ses, at CARTESIUS orätt tilägnar sig upfinnings-hedren. ANT. de DOMINIS hårleder första Rågnbågen rätteliga från Solstrålarna, som brytas i rågndropparna vid in- och utgången, samt en gång reflecteras: den andra från strålarnas två brytningar och två reflexioner. Baron WOLFF (*aa*) tillägger JOH. KEPLER desse uptäckningar; men han yppade ej sin tanka förr ån i början af 1605, för BRENGGERUS (*bb*), året därpå för den Angelska Mathematicus HARRIOT (*cc*), som i sit svar gillar hans mening, (*dd*) samt 1619 för JOH. REMUS i Vien (*ee*).

CAR-

(*x*) Tractatus de Iride. (*y*) De radiis visus & lucis.
(*z*) Opt. Libr. I. Pars II.
(*aa*) Gedanck. von Würcke der Natur Tom. I. p. 397.
(*bb*) Epist. ad Joh. Keplerum Epist. 152. fol. 236.
(*cc*) Loc. c. Epist. 232. fol. 337.
(*dd*) Loc. c. Epist. 233. fol. 378.
(*ee*) Epist. 328. fol. 520.

Cartesius har nogare underſökt detta ämne (*ff*) och likaſom Ant. de Dominis och Kepler, efterapat Naturen, för at genom förſök finna huru ſaken tilgick uti rågndropparna. En med vatten tylld glas-kula uphängdes ſå emot Solen, at den med et ſnöre kunde efter behag höjas och ſänkas. När nu ögat ſtäldes imellan kulan och Solen på det ſättet, at vinkelen imellan liniorna, ſom drogos från Solen och kulan til ögat, blef 42 grad. vid paſs, ſyntes på kulans undre del rödt; ſänktes kulan, at den omtalte vinkelen blef mindre, ſå märktes alt efter deſs minſkning, gult, grönt och åndteligen blått. Sänktes kulan mer; ſå märktes ingen färg, ej eller, då genom kulans höjning vinkelen ökades öfver 40 gr. ända til deſs han vuxit ungefär til 52 gr., ty då viſade ſig rödt på kulans öfra del, och ſedan gult, grönt och blått, alt efter vinkelens tilväxt; öktes vinkeln ännu mer, ſå förſvan all färg. Alt det ſamma viſte ſig, om kulan hängdes på ſidan mot ögat, endaſt den omtalte vinkeln var af tilbörlig ſtorlek. I anledning häraf utredde Cartesius de flåſta omſtåndigheter vid Rågnbågen riktigt, undantagande färgorna, ſom härleddes från hans andra elements progreſſiva rörelſe, under det at deſſe kulor hvälfdes kring medelpuncterna. Men ännu feltes en mathematiſk eller noga afmått kunſkap om ſaken.

Vårt ögne-nåt är ſå beſkaffadt, at det fordrar en viſs determinerad impreſſion, innan det blir någon verkan varſe. En enſam ſtråle rörer vårt öga ej märkeligen, dårtil fordras flere; men om deſſe ſko-

(*ff*) Meteor. Cap. 8.

la tillika göra tjänſt, böra de vara parallele och ganſka når tillſamman, ty ögnehålet år litet. Således fordrades uplösning på följande Problem: *At påen refringerande Cirkel finna den punct, där parallele och ganſka nåra hopgående ſtrålar, ſom komma genom et tunnare medel, böra anfalla ſå, at de efter brytning vid in- och utgången, ſamt huru många reflexioner på inre ytan därimellan, ſom behagas, må utgå parallele och gnaſka når ihop.* CARTESIUS har väl budit til genom förſök och omvågar at finna vinkelen, ſom de anfallande och utgående ſtrålar göra ſins imellan, ty då den finnes, år frågan uplöſt; men ingen har för Is. BARROW med rena Geometrien underſökt ſaken (*gg*). NEWTON har ſedan uplöſt problemet, i betraktande däraf, at vinkelen imellan den anfallande och utgående ſtrålen bör vara et maximum eller minimum (*hh*), hvilket WHISTON vidare utförer (*ii*). HALLEY (*kk*), JACOB HERMAN (*ll*) och SAURIN (*mm*) hafva ſedermera underſökt ſamma fråga; men ingen har gifvit vackrare uplöſning än den namnkunnige JOH. BERNOULLI (*nn*).

De ſtrålar ſom utgå parallele och ganſka når ihop, kallas kraftige, efter de märkeligen kunna röra våra ögon. Nu har NEWTON funnit, at då en ſtråle genom brytning ſkiljes i färgor, brytes

(*gg*) Lect. opt. XII.
(*hh*) Uti ſina Optiſka Lectioner, hvilka höllos åren 1669, 1670, 1671, faſtän de ej trycktes förrän efter hans död.
(*ii*) Prælect. Phyſ. math. 235.
(*kk*) Philoſ. trans. n. 167. (*ll*) Journ. des Sçavans.
(*mm*) Memoir. de Trevoux.
(*nn*) Opera omn. Tom. IV. pag. 197-203.

tes den röde minſt, ſå gult, grönt, blått och aldramåſt violett; han har ockſå utſtakat, i hvad förhållande brytningen ſker. I anledning häraf, och det anförda problemets uplösning, kunna vinklarna för hvar färg uträknas, ſom de anfallande och utgående kraftige ſtrålar göra med hvarandra. NEWTON har funnit vinkelen för de röda ſtrålarna efter en reflexion lika med 42 gr. 2 min. och efter två reflexioner lika med 50 grad. 57 min. ſamt för de violette efter en reflexion 40 grad. 17 min. och efter två, lika med 54 grad. 7 min (*oo*).

Härat blef förklaringen af alla Rågnbågens omſtändigheter ganſka lått. En åſkådare vänder ryggen åt Solen, ſom ſkiner klart, då det rågnar midtemot: låt deſs ena öga vara i *O* (*Fig.* 1, *Tab. IX.*) Nu falla från Solen oändligen många ſtrålar på rågnet, hvilka för det ſtora afſtåndet räknas för parallele. Af deſſa måſte några *Sb*, *Sb* efter brytning vid ingången i *b* komma til *a*; dårifrån reflecteras til *b*, hvareſt åter brytning ſker, ſamt åndteligen anlända til ögat under vinkeln *SAO* lika med 40 grad. 17 min. då violett viſar ſig vid *A*: eller under vinkeln *SBO* lika med 42 grad. 2 min. i hvilket fall rödt ſes vid *B*. De andre färgorna gult, grönt och blått, ſynas imellan *A* och *B* efter deras olika brytlighet. Låt *SOM* vara en ſtråle från Solen, ſom går genom ögat, och ponera, at vinkelen *BOA*, våltves kring *SM* ſåſom axel, ſå måſte all den våg, dår *BA* far fram, viſa ſamma färgor, om dår finnas rågndroppar, men annars ſtycktals, dår nåmligen, ſom vattendroppar falla. På detta ſåttet upkommer nu förſta el-

(*oo*) Opt. I. Pars II.

ler minſta Rågnbågen; hvilken altid år ljufligaſt, efter ljuſet ej undergår mer ån en reflexion. *Andra Rågnbågen* upkommer på ſamma ſätt, undantagande, at ſtrålarna två gångor reflecteras uti *d*, *d*, hvadan ock denna år ſvagare, ån den förſte, men färgorna åro i omvänd ordning, nemligen rödt i *C* och violett i *D*; ty efter vinkelen *SDO* år ſtörre ån *SCO*, ſå måſte efter ofvan anförde utråkning det violetta ſynas i *D*. *Den tredje* upkommer efter tre reflexioner och år dårföre ſå ſvag, at CARDANUS (*pp*) och de flåſte Phyſici tvifla om den någonſin viſat ſig. CARTESIUS beråttar likvål efter andra, at den vore ſedd (*qq*), och jag hade ſjelf förleden ſommar det nöjet, at obſervera den två gångor i Våſtergöthland, nåmligen den 3 och 5 Sept. om eftermiddagen. Himmelen var då hel ſvart bakom rågnet; men färgorna åndock ſå ſvaga, at förſta gången ſyntes ej mer ån den röda och gula hel ſvagt, och den andra endaſt den röda. Deſs diameter ſlutad af Solens högd var vid paſs 84 grad. då man vände ſig mot Solen.

Den *fjärde Rågnbågen* torde ock ibland viſa ſig för ſkarpſyntare ögon, ån månniſkans. VITELLIO beråttar väl, at han på en gång i Padua ſedt fyra (*rr*): ja andre påſtå at ånda til ſex eller ſju Rågnbågar på en gång viſat ſig (*ss*), hvilket år aldeles otroligt, och hafva deſſe obſervatorer förmodeligen ſedt kronor för Rågnbågar (*tt*).

At

(*pp*) De Subtil. Baſ. 1664. Libr. IV. pag. 149.
(*qq*) Loc. c. pag. 271.
(*rr*) Libr. 10 Perſpect. diſtinctione 69.
(*ss*) Parent Recherches de Math. & Phyſ. Tom. I. Pars III. (*tt*) Krafft l. c. pag. 24.

At Rågnbågens bredd år något ſtörre, än ſom följer af vinklarnas utråknade mått, kommer däraf, at correction bör göras för Solens diameter (*uu*). MAUROLYCUS ſätter deſs bredd lika med Solens ſynliga diameter (*xx*).

Om *HR* drages horizontelt genom *O*, blir vinkelen *SOR* lika med *HOM*, det är: Solens högd öfver horizonten är lika med nedſänkningen af Rågnbågens medelpunct under horizonten. Häraf följer då, at ju högre Solen är, deſto mindre del af Rågnbågen är ſynlig; ja, når Solens högd är öfver 42 grad. kan den förſta Rågnbågen aldeles intet ſynas, ej eller den andra, då högden är ſtörre eller lika med 54 grad. Detta är orſaken, hvarföre förſta Rågnbågen ej kan ſes i Stockholm middagstiden från ſlutet af April til fram uti Auguſti månad, utan endaſt mot morgon och afton; ty kring middagarna är Solen då högre än 42 grad. Dylikt har PLINIUS anmärkt om viſſa tider för Italien.

Om *SM* faller in med *HR*, eller då Solen är i horizonten, ſes halfva Rågnbågen, och når Solen efter nedgången kan uplyſa rågnet, viſar ſig mer än hälften, hvilket jag ſjelf obſerverade den 5 Sept. ſiſtledne och förut är anmärkt af CASSINI (*yy*) och KRAFFT (*zz*). Vore ögat ſå ſtäldt på någon högd, at det kunde ſe 42 grad. ned om *M*, ſkulle hela förſta bågen viſa ſig. Grefven af Mirandula FR. PICUS ſäger ſig under en reſa

(*uu*) Opticks by R. Smith pag. 188.
(*xx*) Loc. c. Theor. XXVII.
(*yy*) Mem. de l'Ac. 1693.
(*zz*) Phyſ. Tom. III. pag. 283.

reſa til Florens obſerverat en nåſtan hel båge (*aaa*). RICCIOLI har åfven ſedt mer än hålften (*bbb*), hvilket ARISTOTELES nekar kunna ſke.

Rågnbågen kan anſes ſom bottnens omkrets af en råttvinklig Conus, hvars ſpits år i ögat, följakteligen måſte för hvar ſpits, det år, hvar åſkådare formeras en ny likformig Con, eller en egen båge, hvilket åfven förfarenheten beſtyrker; ty då flere åſkådare på en gång ſe detta luft-tecken, och anmårka mot hvad delar af horizonten benen viſa ſig, ſå hänföras de af hvar och en til olika mårken.

När man går eller ſpringer emot Rågnbågen, tyckes den fara undan; men når man går från honom, tyckes han följa efter, hvilket PLATOS lårjunge PHILIPPUS MENDÆUS redan i ſin tid anmårkt (*ccc*). Detta kommer dåraf, at Rågnbågen altid ſes under ſamma vinklar, hvadan den ſtåndigt tyckes vara oſs lika når.

Solen, ögat och Rågnbågens medelpunct åro altid i ſamma råta linea: i anledning dåraf kunna endaſt de ſe Rågnbågen i Söder, ſom bo Norra Polen ſå når, at de ibland hafva Solen öfver horizonten midnatts-tid.

Ovanliga Rågnbågar viſa ſig undertiden. Doct. LANGWITH har obſerverat flere innom den förſta; hvaröfver Doct. PEMBERTON gifvit förklaring (*ddd*). En båge, ſom ſkurit de två vanliga, år obſerverad af ETIENNE (*eee*), HALLEY

(*aaa*) Cap. 3 de ſtudio Doctr.
(*bbb*) Alm. nov. pag. 83.
(*ccc*) Heilbronn. Hiſt. Math. pag. 151.
(*ddd*) Phil. trans. n. 375. (*eee*) Phil. trans. 1666.

LEY (*fff*), OUTHIER (*ggg*) och Prof. AND. CELSIUS (*hhh*); den förorsakas af något reflecterande vatten.

LANGIUS har sedt en ljus båge i fin snö (*iii*). Jesuiten PARDIES en liflig i daggen (*kkk*) och PARENT en paraboliſk i rimfroſt, ſom under Solupgången ſmält (*lll*).

Rågnbågar emot Månan upkomma på ſamma ſätt, ſom emot Solen; men åro nog ſällſynte, och då de viſa ſig, ſå ſvage, at ganſka ſällan någon färg kan märkas. ARISTOTELES nämner två, ſom voro ſedde på hans tid. SCHEUZER beråttar ſig obſerverat två på en gång (*mmm*). PARENT har ſedt en blek ofärgad (*nnn*), VERDRIES en tydelig, men ſvag färgad (*ooo*). HARTSOEKER två färgade (*ppp*). VEIDLER en då Månan var half (*qqq*) och MUSSCHENBROEK två, men ofärgade (*rrr*).

Hvad Patellæ Iridis vidkommer, hvilka af några okunnige utgifvas för nedfallna af himmelen, eller genererade där rågnbågen tyckes ſtå på horizonten; ſå åro de ej annat än et gammalt tyſkt mynt, ſom undertiden funnits (*sss*).

THORBERN BERGMAN.

(*fff*) Phil. trans. n. 420. (*ggg*) Voyage au Nord p. 109.
(*hhh*) Kongl. Vet. Ac. Handl. 1742. p. 209. t. 3. f. 3.
(*iii*) Phyſ. pag. 216.
(*kkk*) Journ. des Sç. Tom. II. pag. 57.
(*lll*) Act. Erud. Lipſ. Tom. IV. pag. 28.
(*mmm*) Natur Geſch. des Schweizerland Tom. II. pag. 41. (*nnn*) Loc. c. Tom. II. pag. 263.
(*ooo*) Phyſ. pag. 450. (*ppp*) Conj. Phyſ. pag. 365.
(*qqq*) Obſ. cœleſt. ſelect. (*rrr*) Eſſay de Phyſ. p 819.
(*sss*) Vilh. Lud. Fladts Beſchreibung einer alten Teutſchen Goldenen Müntze.

Ålhem Sockens Beskrifning,
Efter den uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för år 1741 upgifne Methoden, upsatt

Af

ANDERS WIJKSTRÖM,

Mathem. Lector vid Kongl. Gymnas. i Calmar.

Ålhem, eller, såsom hon ock blifvit nämd, Åhlem Socken, år belägen uti Calmare-Höfdingedöme och Stift, samt Stranda Härad, ¾ och ¼ mil ifrån Calmar; at räkna til Kyrkan, hvilken ligger nästan midt uti Socknen uppå en högd bredevid vågen, som sammanfogar stora landsvägen och den så kallade Strand-vågen. Socknen år vid pass lika lång som bred, sträcker sig i Öster längs åt Calmare-sund och delas af ån, som kommer ifrån Kråkmåla Socken, och har sitt utlop nedanföre Strömsrums Kongsgård, uti tvänne lika stora delar, hvarefter Socknens invånare skiljas sins imellan uti Norrbyggare och Sörbyggare. På norra sidan gräntsar hon til Mönsterås, på Södra til Rysby och på Västra til Högsby Socken. Efter en af framledne Landtmätaren Frigelius upräftad Charta, af hvilken ett utdrag uti Copia härhos följer, *Tab. X*, består hela Socknens begrep i det närmaste af 2,778 qvadrat mil, som utgör vid pass 64301 tunneland, hvarunder de större öarne, såsom Löfö, Våderö, Saltö och Ekö inberäknas. Häruppå åro 63½ hela hemman efter skedde förmedlingar. Enligt den

år

år 1757 förfärdigade tredje Kyrko-Tabellen, voro härstädes 1976 Invånare, ibland hvilka voro 228 större och mindre Seminanter, samt 39 Torpare. När de dödas antal drages ifrån de födda, befinnes Församlingens tilväxt under de sist förflutne åtta åren vara 160 personer.

1. §. *Om Jordmonerne, Åkerbruket och Svedjeland.*

Uti större delen af Socknen är sandig Jordmon, på några ställen lera och svartmylla. Torra och magra backar finnas här och där. Mångastädes, i synnerhet i Västra delen, är Jorden mässlupen, sumpig, stenbunden och til brukning obändig; men där hon är uprögd, fetare och mera lerblandad. Här tarfvas altså flere idoge arbetare til at igenom rödjande och dikning göra det, som än kan uptagas, fruktsamt. Mat-jorden träffas öfver alt til mindre än en half alns djup, hvarunder är befunnen en brun mo-och sandjord, därnäst en hvit eller gul hafs-sand, bestående af åtskilligt färgade quartsdelar, därunder åter en mylla blandad med förruttnade vegetabilier, samt rötter, såsom hvit-rot, qvick-rot, med flere, til utseende såsom hade de för flera hundrade år blifvit balsamerade och ditlagde. Härunder är åter träffad en mojord af grof, mörkbrun och gråaktig sand imellan stora stenar, så hårdt sammanpackad, at den med möda har kunnat brytas sönder med järnstänger och hackor, hvilket alt man har haft tilfälle at se, då för några år sedan en Iskällare vid Prästegården inrättades, såsom Herr LÖFMAN, då varande Adjunct härstädes, mig berättat, hvilken

jag

jag desutan har at tacka för flera af de underrättelser jag i det följande får meddela.

Här i Socknen åro in alles 844 tunneland Åker uptagen, enligt en förtekning på utlådet vid hvart och et Hemman, som Herr Krono-Befallningsmannen Mörck mig benåget meddelt; hvaraf ses, at Åker-Jorden förhåller sig ganska olika emot Hemmantalen. Åkren är för sanden skul nog mager, så at når Landtmannen får igen 5:te och 6:te kornet, tycker han sig hafva fått vacker, som den här kallas, åring. I synnerhet blir här ganska litet Såd, når torra Somrar infalla. Utsådet består at Råg, som sås så väl om Våren, som Höften, saltån den förra, sedan några och femtio år tilbaka, mycket aftagit, för hvilken tid nästan icke annat än Vår-Råg til utsåde blifvit brukad. Ölands Korn sås af några; men Ölands Rågen trifves icke. Höstsådet såges ifrån början hafva kommit ifrån Strömsrum. Podolsk Råg har jag ock sedt här mycket väl växa och trifvas. Desutan sås ock Hvete, Hafra, Ärter och Rofvor, af hvilka dock intetdera slaget uti någon särdeles ömnoghet växer. Lin sås öfver alt, men blir ej mycket långt: bästa sånings-tiden därtil hålles före vara, når Linden blomstras. Hampa sås flitigt för Fiske-redskapen skul.

På flere ställen besås två tredje delar af Åkren och den tredje lemnas i träde.

Et rätt och slätt årder, sådant som i Upland plägar kallas Trästock, brukas här allmänt, uti hvars ställe en viss god Hushållare, för några år sedan

sedan sökte införa en väl inråttad Plog, hvartil han skaffat sig en Bill ifrån Norrland; men viste ej ordet af förr än dess drångar hade efter sit tycke låtit omsmida samma Bill. Allmogen gör, utom långfårorne, andra så kallade Vår-fåror tvärs öfver dem, så at åkren liknar et Vaffel-järn, ofta til icke ringa skada, i det mullen, som stadnar vid afskärningarne, hindrar vattnets aflopp. Dikande år tämmeligen sällsynt, och föregifva några, at man för den lösa jorden skull därpå använder fåfångt arbete; hvarföre man måste hålla til goda mycket ogräs i åkrarne. Boskaps-gödslen nyttjas merendels utan någon tilsats. En enda Bonde har i dess ställe användt byk-aska både på Åkren och i sin kålgård, hvarefter han århållit ömnig, både Säd och Kål, och var därvid artigt, at Mask, som annars upåt Kålen, ej gjorde någon skada därpå så långt askan räckt. Vid Präste-gården år gyttja, blandad med mylla af förruttnade trådsrötter, hvartil på flera ställen här i Socknen finnes tilgång, med nytta använd ibland Boskaps-gödslen på de sandige Åkrarne.

Råg-Säden skäres här öfveralt med handskåra, men Kornet afslås med lia, hvilket kallas måja. Säden bindes i kärfvar, som de kalla Neker, af hvilka 24 göra en trafva, som i medelmåttigt ömniga år gifver efter tröskningen $\frac{1}{7}$ à $\frac{1}{8}$ tunna. Nekren upsättas på Åkren vid krakar, och täckas med andra tvärs öfver lagda Neker, hvilken ställning kallas en Rök.

Med Svedjande syssels åtter man sig alt för mycket, mäst i hagarne, och kunna 6 eller 8 el-

dar, ibland på en dag, märkas, hvaraf skogseldar ofta upkomma.

Spannemåls afsättningen år ganska ringa, utom den, som vid Strömsrum kan vara; utan måste landtmannen sjelf i hårda år dyrt nog betala den Spannemål, han behöfver, at ifrån Calmar anskaffa.

Några väl inrättade Trägårdar finnas här i Socknen, och hafva en del af Socknens invånare användt berömlig flit uppå fleras anläggande; men vid de flåste bondegårdarne finnas näppeligen några Kålgårdar, utan anskaffas nödig Kål och Rötter ifrån andra ställen. Ifrån de trägårdarne, som här finnas, sålom vid Strömsrum, Stommen och Boda, göres åfven någon afsättning af trägårds-frukter i Calmar. Med Potatoësplanteringen går här mycket trögt. Några stånd finnas vid Prästegården, uppå Stommen hos Herr Krono-Befallningsmannen, samt i Tålebo. Angelica sativa växer frodigt vid Scholegården, där Comministern bor, samt på Skogvaktare-bostället Hullingsmåla. Humle-gårdar finnas här och där vid gårdarne anlagda, som til husbehof gifva en god humla.

2. §. *Om Äng och Beteshagar.*

Enligt den förr åberopade Herr Krono-Befallningsmannen Mörcks förtekning, finnes här i Socknen ängsvall til vid pass 2626 lass, hvaraf hårdvallen utgör 1273 och starrvallen 1353 lass. Ängsgården äro besvårade dels af ekar, dels af björk och enebuskar. Mårra hindrar ock mycket gräsväxten. Under våta Somrar år den upstigande

de åen höbärgningen mycket til hinder, hvilket på flera ſtällen medelſt dikande någorlunda kunde afhjelpas.

Beteshagarne åro til ſtörſta delen magre och med buſkar bevuxne, hvilka man endaſt medelſt brännande bjuder til at undanrödja; men då århållas ofta icke annat i ſtället, än ormbunkar. På et och annat ſtälle finnas dock goda betes-hagar.

3. §. *Om Skog, Utmark, Mulbete &c.*

Ingen Allmänning finnes här i Socknen, utan hvar och en By åger ſin egen ſig tildelta Skog. Den ſtörſta Skogen, ſom någon by här ſamfält ägt, vid Tälebo, har en Bonde för några år ſedan låtit dela imellan ſig och ſina grannar til allas nöje.

I allmänhet hafva Skogarne, ſå väl här, ſom annorſtädes i orten, tilförne varit ſtörre och tätare, och i följe däraf Timber och andra trå-materialier ſtörre och bättre, än nu för tiden, dock gifvas här än några tämeligen goda ſkogar. Skogsmarken är på ſomliga ſtällen ſtenbunden och torr, på andra åter ſumpig och kärraktig.

Gran, Tall, Al, Björk, Ek och något Haſſel utgöra ſtörſta delen af Skogsträden, fördeles den förſtnämde, ſom trifves väl uti den ſidländta och moraſiga marken. Apel, Hägg, Oxel, Rönn och Pil gifvas ockſå. Utaf de förra ſlags träden tilverkas Bräder, nämligen af Gran, Tall och Ek, ſamt Plankor, Knappholt, Ståf, Skepsverke, Bandſtakar, Tjära: af Björk och Al en myckenhet ved, ſom köres til Köpingen Pataholm, och

afskeppas til Calmar; men större delen af Ekeverket til Stockholm för Köpmännernes i Calmar räkning. För Furubråderne betalas til Bonden 2 Dal. Silfvermynt tolften, Ekebråderne 4 Dal., Granbråder 1 Dal. 16 öre. För en tunna Tjära ifrån 5 til 6½ Dal., en dito Beck 7½ Dal. 1 Lisp. Näfver 8 öre: Plankor alnen 5⅓ öre Silfvermynt, och sedan i proportion 2⅔ öre emot hvar tum i tjocklek. För Stäf en ring, som håller 240 stycken, 7 Dal. Hjulspik 100 1 Dal. 24 öre. Knappholt å 100 beräknadt til 6 tjåg, 4½ Dal. För Ved ifrån 24 öre til 1 Dal. Silfvermynt efter förra vanligheten, men nu, sedan så stor myckenhet däraf blifvit förledet år transporterad til Pommern, 2 Dal. Silfvermynt famnen. Tjäran tilverkas öfveralt här i orten til största delen af Furu-rötter; hvarföre hon i allmänhet hålles för sämre, än den Finska. Af de många onyttige Ekarne torde här kunna hämtas bark til Garfverierne.

Planter-hagar åro, utom Socknens, som ligger uppå en torr och mager plats, fyra enskildta, som åro väl anlagde, hvarvid en enda man har användt den berömeliga flit, at han planterat öfver 600 Ekar; varande en slik flit och omhugsan, samt skogens försigtiga bruk, så mycket nödigare, som denne, hvaraf så ansenliga exporter til utrikes orter ifrån fordna tider tilbaka åro gjorde, i annor händelse, så aldeles lårer utödas, at han framdeles ej förmår afgifva nödige trä-varor til egna behof.

Mulbetet är, så för den torra marken skul, som för de många kårr och sumpiga mässar i skogen,

gen, slått, hvilken olägenhet dock tämmeligen årsåttes, för de emot Saltsjön belägne hemman, igenom många med hårligt gräs och skóna blommor beklädde Öar och Holmar, som här allestädes pryda Skärgården.

4. §. *Om Boskaps-skötseln.*

Til egna förnödenheter gifvas här i orten tämmeligen stora och goda Oxar samt Mjölke-Kor; men af Hästar, måste, i brist af Stuterier, en stor del köpas ifrån Öland och andra orter. Slagte-Boskapen blir sällan rått fet, hvartil det magra betet förmodeligen är orsaken. Oxarne betas om höstten på Råg-brodden. Fåren, äfven af utländska slag, trifvas på många ställen väl, där de få vederbörlig ans och tilsyn, och hafva många gode Hushållare med framgång härom vinlagt sig. Svinen födas af Allon, når de vankas. Gäss hafva god trefnad, åtvenså Höns och Ankor. Getter äro här sällsynte. Löf af Al och Björk samt Ask, som brytes hälst vid Bartholomæi tid, brukas mycket at stilla Boskapen med. I synnerhet hålles Aske-löfvet för et mycket godt Boskaps-föder. Bi-skötseln vårdas något; men kunde, ej utan märkelig nytta, blifva allmännare. Af Honungen tilredes et smakeligt Mjöd och Mölska.

Efter nu för tiden gångbart pris, gäller en Slagt-Oxe vid 30 Dal. Silfvmt, 1 Lisp. Smör ifrån 5 til 6 Daler, Ost 4½ à 5 Dal. dito Mynt.

5. §. *Om Jagt, Djurfång &c.*

Här uppehålla sig i skogen Harar, Råfvar, och undertiden Rådjur, Kådrar, Orrar, och säl-

lan någon Hjårpe. Dufvor gåsta om Somrarne Såden på Åkrarne, utan at mycket blifva förfölgde. För några år sedan tunnos här Varg-Loar, af hvilka en man skót några och sålde skinnen för 14 à 15 Dal. Silfvmt stycket. Dessa föregifvas drifva Rådjuren hit, uppå hvilka de sågas lura, til dess de spånna och döda djuren, når de det minst förmoda. Sjö-Foglar skjutas i Skårgården mycket, åfven Stråck-Foglar, som, sårdeles i September månad, göra sina resor här förbi. Dunet, som finnes i Fogle-bon, sedan de utklåckt sina ungar, som plågar kallas Eider-dun, år ganska kostbart til Sång-kläder, når det år renssadt, som jag sedt här i Prästegården, hvarest samling af sådant plår göras.

Vargar göra ibland skada, hvaremot Skallgångar anstållas. Mårdar och Uttrar blifva här ibland skutne.

6. §. *Om Sjöar, Strömar &c.*

Tvånne insjöar åro här i Socknen, den ena, Skarf-Sjön benämd, i Södvästra tracten, den andra den så kallade Alne-Sjö, nästan vid gråntsen imellan denna och Fliseryd samt Högsby Socknar. Uti denna fås Gåddor, Abborrar och Mört; fiskas dock icke mycket, emedan Sjön år åtjog, och Allmogen dessutan tror det icke vara sårdeles rådligt, at här mycket fiska. Utur stora åen fiskas Lax, Vimbor, Ort, Gåddor, Abborrar, m. m. hvartil brukas, förutan annan Fiske-redskap, Lax-kistor och Hommar. Dessutan åro några Båckar, uti hvilka om våren litet fiskas. Uppå Saltsjön idkas Fisket desto bättre med hvarjehanda

da Skår-fisk, hvarutaf anſenlig affåttning ſker i Calmar ifrån den nåſtgränſande Mönſterås Socken, merendels 1¼ Dal. Silfvermynt Liſpundet lefvande Fisk, ſom föres til Staden i Sumpar. Af Fiſkare hålles för en regel, at Sillen kommer med Nordanvåder, ſamt drifver bårt annan Fisk, men låckar Gåddan med ſig. Nåt och flere Fiſketyg förfårdigas måſt af hemmavuxen Hampa, då garnen fårgas ſvarta med Lut och Alebark.

7. §. *Om Hålſo-Brunnar och Mineral-vatten &c.*

En kålla, ſom håller Mineral-vatten, faſt än ej ſårdeles ſtarkt, finnes på Präſtegårdens ågor, hvilken dock nu mera icke nyttjas.

Saltpeterſjuderiet idkas med framgång i anledning af tilgången på dårtil tjenlig ved.

8. §. *Om Stenbrått, Bårgarter &c.*

Uppå några ſtållen hår i Socknen finnas Qvarnſtens-brått, hvaraf ſtörre och mindre ſtenar årligen huggas och ſåljas för 200 à 150 Dal. Silfvermynt, och ſå vidare i proportion ſom de åro ſtore, til 14, 12 och 10 qvarter i diameter. Utaf ſådane ſandſtenar huggas ock en del i fyrkant och ſåljas til Masugnarne. På Solberga gårds ågor ſes en myckenhet Qvarts ibland Sand, Mojord och Klappurſtenar. Uppå Ryſsmåla ågor har nyligen uti et bårg blifvit uptåckt en hop Svafvel-kies, ſom gifvit ågaren anledning at tro, at dår vore något Kopparſtrek, hvarom han hos Kongl. Bergs Collegium ſkal hafva underråttat ſig, men fått föga bekråftelſe i denna ſin tanka.

9. §. *Om Hyttor &c. och Qvarnar.*

Åtskillige Såg-Qvarnar träffas här, så väl som trenne stora Mjöl-Qvarnar, hörande under Strömsrum, ifrån hvilka hämtas et för sin hvithet och godhet i Calmar mycket begärligt mjöl. Inga Hyttor, Masugnar eller dylika verk åro här inrättade.

10. §. *Om Landets Prydnader.*

Strömsrums Konungsgård är i denna Socknen belägen, bestående af 14 hela Hemman, inberäknade Rå och rörs hemmanen, samt 25 torpare. Dess bygnad och belägenhet är vacker. Åen, som flyter tätt utmed gården, delas uti smärre grenar af många blomsterrika holmar, med hvilka hon gör den skönaste utsigt, som någonsin om Sommaren må kunna önskas. Denna Kongsgård innehafves nu, emot arrende til Kronan, af Hans Excellence, Riksrådet m. m. Herr Grefve THURE GABR. BJELKE.

11. §. *Om Landtmannens Utskylder, Bygnad och Seder &c.*

När bemälte Strömsrum, med dess 14 hemman, undantages, består Socknen af 9½ Krono, 33½ Krono-skatte, 6½ Frälse-Hemman, samt dessutan 3 Skatte, 2 Krono, 1 Frälse utjord, samt en skattlagd Frälse-holme. Häribland är et Rusthåll med dess Augment samt ¼ af et Soldatehåll. 19 Båtsmän åro här roterade, som i Krigstider fördubblas til antalet. Bönderne bo mäst uppå ¼, 3/16, ⅛ Hemman. Krono-tionden utgöres, enligt en af Herr Lands-Cammera-

raren J. Johansson mig meddelt upsats, til följande behof:

1. Kyrkans Vin- och Byggnings-Såd	- -	6 T:r	3 Fj.	- -
2. Domkyrko-Tunnan	-	1	- -	2 kapp.
3. Probste-Tunnan	-	1	- -	2
4. Tryckeri-Tunnan	- -	1	- -	2
5. Vadstena Krigsmans-hus 40. del	- - -	1.	3.	2
6. Behagelig Tids Förlåning		8	- -	- -
7. Lector Theologiæ i Calmar	- - -	39	- -	- -

Som gör tilsamman 58 Tunnor. Pastoralierne betalas dels efter 1681 års Förordning, dels efter öfverenskommelse. Capellanen och de öfrige Kyrko-betjänterne lönas på vanligt sätt.

Den lofliga Landsseden, at göra sammansköt af Öst-Mjölk, eller, som det kallas, at hålla Öst-möre, är jämväl här öflig, hvarigenom rätt goda Östar århållas. (Jämf. Kongl. Vet. Ac. Handl. 1747. p. 136.)

Förnämsta indrägten har Allmogen af Skogen, och i synnerhet genom körslor med bråder ifrån Högsby Socken til Pataholm. Husbyggnaden är vacker, och Bönderne härstådes timbra väl. Några af dem bygga vackra Fartyg, och förtjena sig därmed penningar. Åtskilligt handarbete idkas dessutan af Bönderne, som sjelfve göra sin Åkerredskap, samt Slädar, Chaiser, Stolar, Tunnor och andra Lagg-kåril. Sockne-Skräddare äro här 2, en Smed och en Skomakare. Qvinfolken spinna och väfva nu mer än förr, och kläda sig

nåstan öfver alt med eget handarbete. Sina garn färga de bruna med Sten-måssa och lut, men gula med Mjölonris, Apelbark och torra Björkelöf. Folket är icke rikt, och icke heller just fattigt, utan kan årligen afbörda sig sina utskylder och hafva sin jämna utkomst, hvartil deras flit och arbetsamhet bidrager.

Pataholms Köping, som hörer under Calmare stad, och är belägen här i Socknen, hvaruppå nu för tiden äro 5 Handlande och en Upsyningsman, emottager de flästa Lands-producterne, som afsättjas ur denna, Högsby, Långemåla och en del af Fliseryd Socknar. Den oseden, som många af denna Socknens ledamöter tilförene haft, at uppå denna platsen fördrifva tiden med dryckenskap, har nu, genom de hälsosamma Förordningarne emot Bränvin, mycket aftagit.

För ungdomens upfostran är här i Församlingen inrättad en Schola af framledne Riksrådet m. m. Herr Baron Joh. Skytte. Comministern, som tillika är Schole-mästare, njuter, förutan tvänne Hemman, som nyss högbemälte Herre härtil donerat, 5½ Tunna Spannemål af Tryckeri-tionden, samt Socknegångs penningarne här i Församlingen. Ungdomen gifver sig härifrån orten mycket til sjös.

Allmogen förer i öfrigt en snygg och renlig lefnad, har, på visst sätt, sin egen klädedrägt, männerne med rödt foder under upslagen och ficklåcken, och qvinnorne med bruna tröjor och gula kjortlar. Förutan andra språkets små brytningar, ända folket här på orten nomina Substantiva masc. plur. och singul. femin. på *a*, såsom hästa, gässa,

gåſſa, hunda; men ſlika ord femin. plural. uti *era*, ſåſom flickera, gråbbera. De flåſta gårdarnes namn lycktas på *måla*, ſåſom Nyemåla, Ingemåla, med flera.

Ibland ſjukdomar har i ſynnerhet Rödſoten några gångor i ſånder bårtryckt många af denna ortens invånare. Orten år annars ſund, angenåm och väl ſkild i löfgården, ſkog och hagar, ſom göra et angenåmt utſeende, i ſynnerhet vid Kyrkan, Strömsrum, Präſtegården, Pataholm och öfver alt i Skårgården. Stora Landsvågen och ſtrandvågen, ſom går ifrån Söderköping förbi Wåſtervik, mötas här ofvanför Strömsrum, åro här i Socknen nog jämna, och göra med många andra ſmårre vågar tarten öfver alt beqvåmlig, ſå at man kan köra med Vagn til nåſtan hvar gård i Förſamlingen. Krono-Befallningsmannens och Länsmannens Roſtållen åro ock här i Socknen belägne.

Til ſlut bör jag ej lämna obemålt, at här i Socknen och Flinsmåla-gård år född och ännu lefver en Man benämnd Lars Nilsson, ſom ifrån ſin födſel år döf och dumb; men kan icke deſs mindre på ſit ſått läſa och ſkrifva, hvilket ſenare han gör tämmeligen nått, ſamt addera och ſubtrahera. När man igenom tecken frågar honom, huru gammal han år, upfåtter han ſit födelſe-år 1704, och med vanligt ſubtraherande räknar ut ſin ålder. Han föregifver ſig hafva lärt ſig detta ſjelf, och ingen vet berätta annat. Han tecknar deſsutan väl ſina tankar, ſom merendels dumbar plåga, i ſynnerhet för dem ſom åro vane vid honom; har ock af naturen et ganſka lått begrep,

grep, ſom jag förnam, då jag en gång föreſatte honom några tal at addera, hvarmed han i förſtone ej kom til råtta, oaktadt man hade ſagt at han ſkulle kunna det, men lärde eller påminte ſig det genaſt, efter en liten undervisning af mig. Jag har väl icke kunnat, ehuru jag mig dårom bemödat, få veta, huru vida denne Mannen förſtår meningarne af det han läſer, hvartil han måſt nyttjar Pſalmboken; men ſå har han dock gifvit tydeliga tecken, at han förſtår de nödigaſte ſtycken af Chriſtendomen, hvarföre han ock fått tiltråde til den heliga Nattvarden. Prof af et godt minne hos honom är, at han kan upſåtta initial-bokſtåfverne til alla Pſalmerne i Pſalmboken, når man ſkrifver deras numer för honom, och tvärt om. Han går flitigt i Kyrkan och ſlår up Pſalmerne efter deras numer, ſamt viſar tecken til Gudsfruktan. Samma Man är gift och har barn, är arbetſam och flitig, i ſynnerhet med fiſkande, hvarigenom han förvärfvar ſig och ſin huſtru födan.

Vomitus chronicus, ex ſpica Secalis & capitulo Centaureæ Scabioſæ, Flor. Sv. 708. deglutitis,

Af

PEHR ZETZEL.

Uplåndſka Grenadieren JOHAN ÖSTERBLOM låg under retraiten den ſiſta December 1757 uti Schönhagen i Pomern i et Sådesgolf,

golf, hafvandes emot köldens våldsamhet lagt öfver hufvudet och kroppen en Råg-kårfva. Mot slutet af Vintern 1758 faller han i qvarteret på Rügen i den då gångbara Amphimerina Catarrhalis maligna, efter hvilken han ständigt varit besvårad med *kråkning*, så snart han åtit något, samt *hosta* och *andetäppa*. Förr än den sistnämde sjukdom påkom, har han ej känt annan olägenhet, än någon *ömhet i maggropen*. Under vår marche in i Preussiska Pommern i Augusti 1758 ökades dess hosta och kråkning, så at bägge voro nästan ständige, och under kråkningen upkom blod blandad med var. Alt ifrån vår återmarche från Rupin, kunde han ej nyttjas annorledes, än som Sjukvaktare, på hvilket sätt han kom med Sjuk-transporten i November månad förledet år til Greifsvald, hvarest han åter föll i Feber, efter hvilken han åter, såsom matt, flyttades öfver til Bergen på Rügen. Ifrån den tiden har han ständigt varit vid Lazarettet därstädes, besvårad af en *hosta* med *ömhet* och *svulnad i mag-gropen*, samt olägenhet at ej kunna ligga annorledes än på vänstra sidan, jämte *kråkning* så snart han velat äta, och en Hectisk beskaffenhet i kroppen med magerhet. I Martii månad 1758 kände han 2 à 3 dagar en starkare retning i halsen, än vanligt var, en dag därpå, då han, i starkt motväder, går öfver torget i Bergen, påkommer honom en stark hosta med kråkning, under hvilken en slem-klimp upkråktes, med materia öfverdragen, hvaruti, då en hylsa sönderrifvits, befants där et tomt *Råg-ax*, hvilket år blifvit visst för Fältskären WERNANDER och de öfrige Soldater. Hela 2:ne dagar kråktes han därefter blod, men kände sig lättad

i an-

i anseende til sin hosta och andetäppa, tils 8 dagar därefter, då han åter får et kliande i bröstet och ändteligen en stark hosta med kräkning, under hvilken en klimp med blodstrimor upkom, hvaruti var en knopp, efter beskrifningen, af *Centaurea Scabiosa* Fl. Sv. 708, öfverdragen med en slemhinna, sedermera har han mått bättre, tämeligen sluppit sin kräkning och andetäppa och fått lindring uti sin hosta, samt hämtat krafter. Nu uti Junii månad, då jag detta undersökt och upsatt, befinnes han likväl, då han hållit andedrägten, få häftig hosta, samt af mat omöjeligen tördraga salt, surt, Kål och Ärter.

Anmärkning.

Jag har intet sjelf sett förromnämde Råg-ax eller Blå-klints knopp, och icke varit närvarande vid denna händelse; men jag har af honom sjelf hämtat dess berättelse, och där är ingen egennytta eller förmon, som kan förbinda denna Karl til bedrägeri härutinnan, så mycket mera, som han i anseende til sit Hectiske tillstånd och öfrige omständigheter varit uptörd at anmälas til afsked, hvilket han sjelf återropat, så snart han fått den omtalte lindring efter de omnämde främmande tings upkastning. Det är nu frågan, om alla dessa Symptomer härrört af de omnämnde saker uti magen? De 2:ne gångor han hade Feber var det epidemiskt och hade ej gemenskap härmed: men hvad andetäppan, kräkningen och blodiga upkastningen angår, så voro de Symptomer häraf, som slutes visst af den lindring han fick efter förenämde främmande tings upkastning. Men huru åro de inkomne i magen? Efter denna Casus, måtte de under dess sömn i ladan,

dan, då Råg-kårfven låg öfver honom, fallit i munnen, gjort i gommen en retning, i kraft af hvilken under ſlummern ſvälgning följt.

Ofvan anförde Caſus blir altſå uti Sjukdomarnes Syſteme en ny varietet, under namn af Vomitus Chronicus ex deglutitis heterogeneis.

Hydroſtatiſka Förſök,

1:mo på ſalt Källevatten från Arboga,
2:do på Brunsvatnens ſälta i Stockholm,

Af

JACOB FAGGOT.

Af en Källa, ſom är belägen utmed Arboga, norr om Staden, har Commiſſarien och Borgmåſtaren Herr Olof B. Renhorn, för någon tid ſedan, tilſändt mig en flaſka vatten: med anmodan, jag ville utröna deſs ſtyrka af ſalt. Deſsutan medföljde några Cubiſka Salt-korn, ſom af ſamma ſlags vatten blifvit kokade, hvilka voro nog rödaktiga, och ſåledes gåfvo tilkänna, at detta vattnet åfven hyſer en god del Vitriolum Martis.

På det jämföringen mellan måttet och vigten ſkulle vara både lättare och viſſare, nyttjades, i ſtället för glaspärlan, en Cubik tum, helt accurat förfärdigad af mäſſing, hvilken, medelſt et tagel, hängdes under Patenen, vid ena armen

af

af en qvick vågbalk, och med däremot svarande tyngd sattes i jämnvigt mot den andra armen.

I sådan ställning, sänktes Cuben uti Rågnvatten, och måste då åter æquilibreras, med tyngders läggning på Patenen, under hvilken berörde Cub hängde, hvilka tyngder, efter min Centner-vigt, slego til - 197 Skp. - -

Härutur uptogs Cuben, och efter aftorkning, hängdes under sin Paten, samt sänktes i det salta Källe-vattnet, där han måste bringas i jämnvigt med - 197 Skp. 10 lod.

Nu göra 3200 lod af denna Centner-vigt jämt 1 lod Victualie vigt: och som en Cubik tum af det salta vog, i Centner vigt, 10 lod mera, än Rågn-vattnet; så svara desse 10 lod jämt, uti Victualie vigt, emot $\frac{1}{320}$ lod, och hvilket således är Saltets qvantitet i 1 Cubik tum af detta vattnet.

Vidare, och som 100 Cubik tums inrymme göra 1 Svensk kanna, samt 48 kannor 1 Svensk tunna, i våta varor; så innehåller

1 Kanna vatten i Victualie vigt - $\frac{5}{16}$ lod.
1 Tunna - - - - - 15 lod.
$42\frac{1}{2}$ Tunnor - - 1 Lispund Salt.

Som nu denna sältan var nog ringa; så beslöt Herr Renhorn, at låta uprensa Källan, hvarigenom man förmodade, at sältan torde ökas, och hvarefter åter en flaska af detta vattnet, til vidare försök, mig tilsändes.

Emedan min egen Centner-vigt ej var til hands, betjänte jag mig denna gången af en främ-

främmande accurat vigt, som delar 1 lod Victualie-vigt i 400 delar, hvilka här utmärkas med Skålpund.

1. Æquilibrerades Cuben i Rågnvatten, med - - - 788 Skålp.

2. Sattes han i jämvigt uti det saltа, med - - - - 789½ Skålp.

Altså innehåller 1 Cubik tum af detta vattnet 1½ Skålpund Salt, efter denna Centner-vigt, som gör 150 Skålp. Salt på 1 kanna, och 7200 Skålp. på 1 tunna vatten.

Eller når detta förvandlas til Victualie-vigt; så innehåller

1 Kanna vatten - - - ⅜ lod.
1 Tunna - - - 18 lod.
35⅕ Tunnor - - 1 Lispund Salt.

Så at vattnet, denna gången, var litet saltare.

Men det är dock säkert, at Saltsjudning ej kan löna mödan, så framt 1 tunna vatten ej innehåller 2 Lispund Salt: icke desmindre, bör Herr Renhorns upmärksamhet, vid detta tilfället, tjäna androm til efterföljd: så at man flitigt eftersöker salt vatten, och insänder något däraf til Kongl. Academiens utrönande: då det omsider torde hända, at man någorstädes finner sådant vatten, som til fullo kan betala både möda och kostnad. Imedlertid har jag fått veta, at salt vatten, af mycken styrka, skal finnas i en Källa nedre i Landet. Så snart jag däraf århåller prof, som mig löfvadt är, skal jag anställa behörigt försök därå, och gifva sådant Kongl. Vetenskaps Academien tilkänna.

Nu återstår at berätta, hvad jag nyligen utrönt, angående Brunns-vattnen här i Stockholm: nämligen at de nu för tiden åro nog besvärade med sälta och annat, som enligt Herr Doctor P. J. Bergii vackra Rön i K. Acad. Handlingar för innevarande år, pag. 106, kan i vattnet vara upslöst. Orsaken därtil är denna: at Saltsjön, oftare än vanligt år, i några månader flutit in i Målaren, och där förorsakat Brakvatten. Hvilket så mycket ömnigare kunnat ske, som vattnet i Målaren, efter tu års torka, sunkit til mer än 2 alnars låghet, från dess medelhögd. Som nu största delen af Brunnarne, så i Staden, som å Malmarne, hafva från Målaren sit mästa vatten, hvilket drar sig i Brunnarne, genom den grofva sanden och klappuren, hvarmed grunden, imellan botten-bårgen hårdstådes, år upfylld; så är det ej underligt, at Brunnarne därat undfått mer än vanlig sälta. Och som Herr Bergii Rön blifvit anstålde, icke under varande upsjö, eller för snart efter något rågnväder; så har jag åter passat mina försök til en tid, då långsam och mält dagelig upsjö vankat: efter som mitt upsåt varit, at utröna, til hvad mån sältan, vid slika tilfällen, kan tiltaga. Med smaken har väl sältan något kunnat kännas; men icke lärer man hafva föreställt sig, at hon skulle vara så dryg, som försöket genast skal visa, hvilket jag anstält på vatten från 24 Brunnar, med aldeles lika utslag för dem alla: utan tvifvel därföre, at upsjön varit långvarig.

1. Sänktes Mässings-Cuben och sattes i jämn-vigt uti Rågn-vatten, med - 788 Skålp.
2. Uptogs och æquilibrerades han uti åtskilliga Brunnsvatten, med - 789 Skålp.

Alt-

Altså innehåller 1 Cubik tum af dessa vattnen 1 Skålpund Salt, som gör 100 Skålpund på kannan, och 4800 Skålpund på tunnan. Fördenskul, når dessa vigter til Victualie-vigt ombytas; så innehåller

1 Kanna - - - $\frac{1}{4}$ lod.
1 Tunna - - - 12 lod Salt.

Det är således nog troligt, at så mycken sälta måste göra stor olägenhet, vid Färgerier, Bryggning, Brödbakning och flera handteringar. Därföre, så angelägen den redan gjorde anstalten är, at befordra Målarens utlopp, på det vattnet, vid mycken Vår-flod och nederbörd, ej måtte göra landet skada med öfversvämning; så nödigt och görligt är det ock, at någon författning vidtages, som i torra år hindrar denna Sjöns minskning, hälst den samma icke allenast förorsakar den olägenhet, som sagd är: utan ock, gör segelfarten i denna Sjö hvarjehanda hinder och skada: hvilka besvärligheter jag, så mycket som hos mig står, har velat härigenom uptäcka och undanrödja.

Tillåggning til föregående Rön, Angående olägenheterna af Upsjö i Målaren, och deras förekommande,

Af

GABR. POLHEM.

Til de flere betydande olägenheter, som den nu en tid bårtåt så tidt och ofta i Målaren infallande Upsjön förorsakar,

och utaf Herr Öfver-Directeuren Faggot så moget och tydeligen blifvit uptäckte; vil jag hafva den åran, at ännu lägga dessa tvänne, nämligen 1:mo den mistning och afsaknad, som Staden igenom Ström-Qvarnarnas afstadnande så lång tid om året måste vidkännas, och 2:do den olägenhet och skada, som det angelägna Söder-Sluss-verket med tiden här igenom kan tilskyndas, medelst det myckna slam, grus och orenlighet, som Upsjö-Strömmen, då den stryker genom Slussen, lämnar efter sig, så väl på Slussbottnen, som i synnerhet vid portarnas tröskar, hvilket sedan gör Sluss-portarne otäte, då de ej tiltylleft kunna gå tilhopa, och på slutet, vid stark tryckning på portarne af Målar-vattnet då Utsjö är, kunde sjelfva Tröskarne med gevalt tvingas ur sitt rätta läge, hvilket vore så mycket svårare at hjelpa, däreft behörige muddringar i rättan tid försummades. Til förtigande af de hinder och det uppehåll, som sjelfva Durchfarten af mera nämnde Upsjö förorsakas.

Alla desse olägenheter synas görligen kunna förekommas igenom Håll-dammars anläggande i Norr-Ström, med behörige aflops-luckor försedde och så inrättade, at de medelst sjelfva det strömmande vattnets tryckning, både hållas öpne, så länge det öfverflödiga aflöper, och sedan tillslutas, så snart Målare-vattnet sunkit til någon viss utstakad högd: På hvilken dämnings-method min salige Fader redan i sin tid år 1750, uppå den Adle Magistratens här i Staden då gjorde anmodan, har aflämnat dess skriftteliga betänkande och project.

Be-

Beſkrifning på de vilda Dufvor, Som ſomliga år i ſå otrolig ſtor myckenhet komma til de Södra Engelſka nybyggen i Norra America,

Af

PEHR KALM.

Uti Norra America finnes en art af Vilda Dufvor, hvilka ſomliga år komma up ifrån landet ned til Penſylvanien och andra de Södra Engelſka nybyggen uti förundrans-vård myckenhet.

De åro vål förut beſkrefne, och med lifliga färgor förträffeligen vål aftagne af de tvånne ſtore Ornithologer och i Foglars afritande makalöſe Måſtare, CATESBY och EDWARDS; dock ſom jag både vid ſjelfva beſkrifningen, och i ſynnerhet vid deſſa Dufvors lefnads art, haft tilfälle, at anmårka hvarjehanda, ſom dels af dem finnes aldeles intet omrördt, dels ock ſådant, ſom de, på den ort de viſtats, ej kunnat få någon riktig reda på, har jag utur min Americanſke Dag-bok velat dårom inlämna til Kongl. Vetenſkaps Academien en korrt beråttelſe.

De *Namn*, ſom deſſa Dufvor af Ornithologis och andra fått, åro följande:

COLUMBA (*macroura*) cauda cuneiformi longa, pectore purpuraſcente. *Linn. Syſt. X. T.* 1. *p.* 164.

Columba macroura. The long-tail'd Dove. EDWARDS *Hiſtory of Birds. T.* 1. *p.* 15. *t.* 15.

Palumbus migratorius. The Pigeon of Paſſage. CATESBYS *Nat. Hiſt. of Carolina Vol.* 1. *p.* 23. *t.* 23.

Dufvor, *Villa Dufvor*, kallas de af de Svenſke i Nya Sverige.

Pigeons, *Wild Pigeons* af de Engelſke i Norra America.

Tourtes af de Franſke i Canada,

Ehuru práktigt deſſa Dufvor åro afmålade af nyſsnämnde Månn, hafva de dock ej kunnat i alt aftaga dem med ſå ſköna och lefvande färgor, at de ju, i ſynnerhet på ömſe ſidor om halſen, hafva dem långt högre.

Innan jag går vidare, vil jag gifva en någorlunda tilräckelig beſkrifning, förſt på Hanen och ſedan på Honan, emedan de til färgen uti et och annat ſkiljas: jag brukar härvid endaſt Latinſka termer, emedan Ornithologi förſtå dem båſt.

MAS.

Roſtrum pro Avis magnitudine tenue, nigrum, aliquantulum aduncum: maxilla ſuperior extra inferiorem prominens, eamque excipiens. Longitudo roſtri nudi 5 lin. Geom. Sveth.

Nares ſemitectæ tuberculo oblongo, ſubcorneo, impreſſioni digitorum cedenti.

Oculorum Iris coccinea.

Lingua integra, acuta.

Caput totum cinereum in cæruleſcens vergens; frons tamen ſordidius, gula vero vividius cinerea. *Collum* ſuperne cinereum ſplendens. Ad

late-

latera colli, & exinde versus nucham, coloris est cupri splendidissimi in purpureum vergentis, qui in ipsa nucha aliquantulum in viridem mutatur pro diversa versus lucem versura.

Dorsi regio interscapularis cinerascens in pallide fuscum vergens; dorsum inferius dilute glaucum.

Remiges primariæ 10, quarum secunda ceteris longior, tum prima, tertia; ceteræ ordine breviores. Remiges omnes nigræ quidem, sed diverso modo; nam prima & secunda totæ nigræ; 3-8 nigræ, sed margine exteriore rufescentes, apice vero albescentes; 7, 8, 9, 10 etiam versus interiorem partem albescentes. Remiges secundariæ nigræ, apice albescentes. Tectrices remigum primariarum nigræ, secundariarum proximæ cinereo-glaucæ, remotiores dilute fuscæ maculis quibusdam nigris. Tectrices inferiores alarum dilutissime cinereæ.

Cauda complicata longitudine corporis, angusta, Rectricibus 12 diversæ longitudinis: Rectrices duæ supremæ reliquas tegentes nigræ, ceterisque longiores; quæ his subjacent omnes versus apicem quoad tertiam partem albæ, reliqua vero earum pars albescenti-cinerea in cæruleum vergens.

In cauda expansa duæ illæ nigræ longissimæ pennæ medium occupant, seu sunt 6,6; his proximæ sunt 5,5, prioribus 6 lin. G. breviores, quarum dimidia pars versus apicem alba, reliqua vero albescenti-cinerea in cæruleum vergens una cum macula nigra interioris partis in ipsis limiti-

bus inter album & cæruleum, & sub hac alia macula obsoleta rufa. Pennæ 4,4; 3,3; 2, 2, superne quoad tertiam partem versus apicem albæ, tantillum cinerei interspersi; versus basin magis cinereæ: inferne in medio inferioris partis macula nigra, & versus apicem macula rufo-fusca seu ferruginea. Pennarum 1,1, pars exterior alba, interior vero versus basin alba, in medio macula nigra, sub hac macula rufa, versus apicem hæ cinereæ sunt. Ceterum Rectrices 1,1, fere $\frac{2}{3}$ breviores quam 6,6; intermediarum vero longitudo proportionata. *Uropygium* cinereum; tectrices caudæ superiores cinereæ; inferiores vero seu sub cauda albissimæ.

Pectus rufum, qui color versus inferiorem partem dilutior evadit.

Venter albus.

Femora sordide alba. *Tibiæ* nudæ, rubentes. *Digiti* omnes, tres antici, & unicus posticus, rubentes; ungues nigri.

Foemina:

Rostrum, *Nares*, *Oculi*, *Lingua* ut in Mare.

Caput superne & ad latera, collumque superne cinereum, splendens. Ad latera colli idem color cupri splendidissimus ac in Mare.

Dorsum ut in Mare.

Remiges primariæ 10, quarum ordine tertia omnium longissima; deinde quod ad longitudinem ordine succedunt quarta, prima, secunda, & sic deinceps. Color remigum primariarum & secundariarum tectriciumque idem ac in Mare.

Cau-

Cauda fere ut in Mare. Uropygium tectricesque caudæ itidem.

Sub roſtro alba. *Pectus* dilute fuſcum. *Venter* ſordide albus.

Femora, *Tibiæ*, *Pedes*, *Digitique* ut in Mare. *Ungues* nigri, apice albo.

Storleken på deſſa Dufvor år ungefär ſom på en Ring-Dufva.

Den långa ſtjerten ſkiljer dem från andra Dufvor.

Den förträffeliga färgen år ock ſynnerlig, ſom både Hanan och Honan har på ſidorna om halſen, och åfven litet bak om den ſamma; i det fjädrarna dår åro likaſom öfverdragne med en förträffeligen glänſande koppar, ſtötande på purpur, hvilket bak på nacken bryter något mera på grönt, dock alt ſom det vändes mot dagen. Näppeligen kan den färgen högre och förträffeligare gifvas, ån den fins på denna Fogel. Herr Catesby kallar den en gull-färg; men den lårer ej kunna ſå heta.

Uti det Exemplar jag fedt af Herr Catesbys Verk år både hufvudet och ryggen af en mörkare färg, och bröſtet åfven af en mera röd färg, ån ſom fins på ſjelfva fogeln, hvilket jag helt ljuſligen kunde ſkönja, då jag lade den nyls dödade hanan brede vid Herr Catesbys figur; ty det år hanan, ſom i hans Verk finnes aftagen. Herr Edward har aldeles utelåmnat den förnämnda koppar-färgen både i ſin beſkrifning och i ſin figur. Tör hända, at några af de yngre ej hafva den; men på alla, dem jag handterat, ſom om Våren blifvit ſkutna, har den funnits.

Af deſſa Dufvor kan man väl hvar Sommar uti Penſylvanien och Nya Jerſey, ſamt de näſtgränſande Provincier, få ſe uti ſkogarna några, ſom där viſtas och hafva ſina bon: äfven år fållan någon Vår i Februarii eller Martii månader, då ej därſammaſtädes märkes någon ſtörre ſamling af dem, än de andre tiderne på året. Men få åro dock viſſa år, då deſſe komma til Penſylvanien och de Södra Engelſka Provincier uti en ſå obeſkrifvelig myckenhet, at folket håpnar dåröfver. Jag hade väl ej tilfälle, at ſjelf vara åſyna vittne därtil, (ty uti Våren år 1749, då jag här viſtades, räknades äfven ibland dem, på hvilka en något ſtörre myckenhet af deſſa Dufvor här infunno ſig, än ſkedt på några år förut: få var den dock icke ibland de ſynnerliga och mindre vanliga;) men få talte dock alla om några händelſer häraf, ſom de haft tilfälle at öfverlefva och märka; ſomliga hade äfven korteligen upptecknat et och annat därom, hvaraf jag vil följande anföra:

Om Våren år 1740 kom den 11, 12, 15, 16, 17, 18 och 22 Martii, efter gamla Stylen, dock enkannerligen den 11, nordan-ifrån en otrolig myckenhet af deſſe Dufvor til Penſylvanien och Nya Jerſey. Hopen af dem, då de flögo, räckte 3 eller 4 Engelſka mil i längd, och öfver en ſådan mil i bredd, och flögo ſå tätt til hvarandra, at himmelen och Solen ej kunde ſynas emellan dem, utan ſkyn blef däraf hel ſvart och förmörkad.

Både de ſtora och ſmå trän i ſkogarna voro då af dem, ibland til 7 Engelſka mils längd, ſå fulla,

fulla, at näppeligen syntes en qvist eller gren, som ej af dem var öfvertäckt: på de tjockare grenar hade de satt sig på hvarandras ryggar wål til en alns högd.

När de satte sig på tråden, lastade de dem ofta så starkt, at ej allenast stora qvistar och grenar, af den tjocklek, som en mans lår, sprungo tvärt af, utan mindre rotfasta trän bröts därat aldeles omkull.

Marken under de trän, där de haft deras natt-qvarter, var hel öfvertäckt med deras excrementer, som där lågo i stora högar.

Så snart de ätit up ållonen och andra för dem matdugsna frön på et ställe, som skedde inom en dag, och äfven på korttare tid, flyttade de därifrån til et annat.

De Svenske och andre dödade då ej allenast med hagel ganska många, utan de flogo ock utan särdeles svårighet med käppar ihjäl en mycken-het: enkannerligen hade de helt lätt kunnat om natten slå ihjäl så mycket de orkat, emedan Dufvorna då höllo et sådant ljud och sorl i tråden, at de ej kunde höra om något farligt var på färde eller något folk stod i nägden; men ätskillige af de gamle män försäkrade mig, det de ej wägade sig, at så i mörkret gå under de trän, där Dufvorna suto, emedan hela natten igenom af deras myckenhet och tyngd den ena tjocka och tunga grenen efter den andra bröts af och föll ned, hvilka lätteligen hade varit i stånd, at skada en människa, som råkat komma därföre.

Vid

Vid pass en vecka, eller något mera, sedan denna obeskrifveliga myckenhet af Dufvor försvunnit från Pensylvanien och Nya Jersey, berättade en då til Philadelphia ankommande Skeps-Capitaine vid namn ANIES, och efter honom flere Sjöfarande, at de råkat ställen ute i Hafvet, där vattnet öfver 3 Franska mil varit öfvertäckt med bara döda Dufvor af detta slag. Man gissar, at desse Dufvor anten af storm, eller tökna, eller snöglopp blifvit förledda ut til hafs, och då antingen at mörker vid påföljande natt, eller af matthet satt sig ned på vattnet, och således där ändat deras resa. Efter den tiden skal ej i Pensylvanien blifvit sedd en så förfärlig skare af dessa slags Dufvor.

Efter de åldres berättelse har ungefär år 1729 uti början af Februarii månad ankommit til Pensylvanien och nya Jersey åtminstone en lika otalig ymnoghet af desse Dufvor, som den nu omtalta, om icke en större. Äfven vise utgamla Män förtälja, at de 3, 4, 5 eller flera sårskilda gångor i deras lifstid sedt här en sådan hiskelig myckenhet häraf; och deras Föräldrar hafva äfven sagt för dem, at det samma händt några gångor under deras lefnad, så at 11, 12 och ibland flera år förbi löpa imellan hvart sådant ovanligt besök af Dufvor.

Af LAWSONS *History of Carolina p.* 141. ser jag, at om Vintern år 1707, som varit den strängaste Vinter man vet af i Carolina, sedan den af Europeer blef bebodd, har äfven en så faselig mängd af desse Dufvor infunnit sig i Carolina och

de

de andra Södra Engelska nybyggen, ditdrefne af de orsaker, som strax skola nämnas.

Den lärde och upmärksamme Doctor Colden berättade mig, at han under sit vistande i Norra America, där han varit sedan år 1710, på sin gård Coldingham, belägen imellan Nya York och Albany, sedt 2:ne särskildta gångor, dock flera år imellan hvar gång, dessa Dufvor dikomma i så stor och ovanlig myckenhet, at för 2 eller 3 timar, då de flögo förbi hans hus, kunde han ej se himmelen för dem, utan det såg ut, som et tjockt moln.

Alle gamle stämde därutinnan öfverens, at Februarii eller Martii månader äro endast den tid på året, då desse Dufvor komma ned til Pensylvanien och de nästgränsande Engelska Provincier i så förundransvärd myckenhet: på andra årstider visa de sig där aldrig uti någon mängd.

Orsaken til deras så talrika nedresa denna årstiden up ifrån landet är tvåggehanda: först, då missväxt på Ek-ållon och annan frukt infinner sig på de orter, där de annars mäst om Vintern vistas, så at födan ej räcker til för dem til Sommaren: sedan 2:o och förnämligast, når någon ovanlig stark Vinter med ymnig och länge liggande snö råkar at infalla på deras vanliga Vinter-hemvist, som öfvertäcker marken, och gör, at de ej mera där kunna komma til Ek-ållonen och Boknötterne, med andra frön och frukter, som de annars den tiden hafva til deras uppehälle: då nödgas de lämna dessa orter och söka ned åt hafskanten, där Vintrarna altid af hafs-luften äro lindrigare,

gare, och marken mera och snarare bar. Förfarenheten har visst, at bägge desse omständigheter åro i stånd, at jaga dem hit ned i så talrika flockar.

Synnerligt är, hvad de gamle enhälligt berättade, nämligen at alla gångor, som de kunna sig påminna, at Dufvorna infunnit sig här så ymnigt, har altid om Höften nåst förut varit i Pensylvanien och de nåstgränsande orter en ganska härlig årsväxt på Ek-ållon och andra träns frukter, så at på många år icke varit defs like; men Dufvorna hafva ock vid sin härvaro så noga ransakat och granskat alla ställen och gömmor, at man efter deras bärtgång nåstan ogörligen kunnat mera finna et ållon i skogarna.

Afvenledes förskrade utgamle Män, at i deras barndom var om Somrarna långt mera af dessa Dufvor i Nya Sverige, än nu; orsaken är, at landet nu är långt mer upodladt och folkrikt, samt skogarna mera uthuggne, hvarigenom Dufvorna blifvit antingen dödade eller ock bärtskrämde.

Som nåstan alle af de i Pensylvanien och de Södra Engelska nybyggen boende ej visst hade sig bekant, hvadan denna otaliga myckenheten Dufvor kom; så bådo de mig, at jag på mina resor djupare in i landet ville göra mig underkunnig, hvar en sådan ymnighet om somrarna vistas? hvad deras mat och annan hushållning den tiden på året är? med mera. Jag hade ock på min resa til och uti Canada önskeligt tilfälle, at blifva underrättad om detta alt, hvilket nu korrteligen följer.

Så snart jag år 1749 vid slutet af Junii månad n. st. lämnat de Engelska Colonier, och kom at färdas til Canada genom de ödemarker, som skilja de Engelska och Franska nybyggen från hvarandra, och som til en stor del bestå af tjocka och höga skogar, fick jag där se dessa Dufvor uti oräkneligt antal. Deras ungar voro nu utflugne, och denna förundransvärda myckenheten förmörkade skyn, når de någon gång från tråden lyftade sig tilsammans up i luften. Somligstädes voro trån fulla af deras bon. De oss här mötande Franscser skôto af dem en myckenhet, och meddelte äfven däraf rundeligen åt oss. Desse Dufvor höllo et ganska starkt susande och hvinande hela natten, där de suto tråden fulla, at en hade svårt at få här någon ro och sömn för deras ouphörliga buller. Vi hörde här i ödemarkerne om nätterne under starkaste lugn stora trån falla i skogen omkull, som då om tysta natten förorsakade et grufveligt brak: detta torde med sannolikhet få tilskrifvas desse Dufvor, hvilka efter deras vana i för stor myckenhet lastat sig på et trå, och dymedelst brutit det omkull: dock kunna ock andra orsaker härtil gifvas, hvarom mera är nämdt i tredje Tomen af min Americanska Resa. De vidare anmärkningar, som jag under mit vistande i Norra America, både i Canada, i ödemarkerne i de Engelske nybyggen och i Villarnas land hade tilfälle at göra vid deras Oeconomie och lefnads art, äro desse:

De uppehålla sig hela Sommaren uti Canada, i synnerhet hafva de sina bon uti alla de stora vilda skogar och ödemarker, som där til öfverflöd finnas, där ingen människa bor, och dit sällan

nå-

någon kommer. När någon om Sommaren reser genom desse skogar, kan han blifva förskräckt för den fabeliga myckenhet Dufvor, som öfvertäcka somligstädes nästan alla qvistar på träden, och vid upflygandet göra himmelen hel mörk. Doch hafva ock desse Dufvor sina bestämda gränsor, utom hvilka de ej så gerna komma; ty något nedanför Baye St. Paul, som ligger 20 Franska mil Norr om Qvebec, finnes ej mera så särdeles många, som där i skogarna hafva sina bon; orsaken lär vara, at Ek och Bok, hvaraf de hafva deras förnämsta föda, där afstadna, och växa ej längre åt Norr.

Uti de skogar, där några Nybyggen äro i någden, eller där landet är bebodt, ses endast några få. Och alt som landet blifver af Folk upodladt, flytta Dufvorna sig undan längre in i ödemarkerne. Orsaken lärer vara dels den ofred deras bon och ungar hafva af gässar, dels den oläkerhet de sjelfva lefva uti, i det de dageligen skjutas ihjäl af folket, dels ock at Svinen en stor del af året delar födan med dem.

De göra sina bon uti höga trän, så löf- som barr- trän: ofta finnas 40 eller 50 bon uti et enda trå.

Det försäkrades af flera, at de hafva 2 kullar hvar Sommar.

Marken är på de ställen, där de i ymnoghet hafva deras bon, ofta så öfvertäckt af deras träck, at den ligger där til en eller par fots tjocklek.

Villarne eller Indianerne i Norra America plåga den tiden, når desse Dufvor antingen ligga eller

eller ännu hafva små ungar, som e jkunna flyga, aldrig sjelfva skjuta eller döda dem, ej heller tillåta de då andra at göra det, föregifvandes til orsak, at det vore en stor obarmhertighet emot deras små ungar, som då skulle nödgas svälta ihjäl. En och annan af Fransoserna beråttade mig, det de den tiden på året gått ut, i tanka at skjuta någon; men Villarne hafva först med godo, och sedan med hot, afrådt dem ifrån et sådant företagande, som de ogörligen kunnat tåla.

Uti Canada är mäst öfver alt brukeligt, at unga drångar och gåssar utspana, hvar Dufvorna hafva sina bon; och så snart ungarna blifva inemot så stora, at de kunna flyga, tagas de ur boet och föras hem til gården, där de sedan uti tjenliga rum med flit matas och gödas någon tid; samt sedan slagtas och åtas. At vara om dem så mycket säkrare, klippes gemenligen den ena vingen hel kårt, så at, om de ock slippa ut, de ändå ej kunna flyga bårt. Sådana hembragta ungar åta braf, trifvas väl, blifva tämmeligen tama, och taga inom kårt tid, då de väl foddras, ansenlig fetma på sig, bekommandes et ganska välsmakeligt kött.

Til *Mat* utvälja desse Dufvor följande frukter, dem jag vil ställa i den ordning de blifva mogne.

Frön af den *Rödblommiga Lönnen*; desse blifva i Pensylvanien mogna i slutet af Maji; men något senare längre åt Norr.

Frön af *Americanske Almen*; desse blifva mogne i Pensylvanien i början eller midt uti Junii

månad; men längre Norr något senare. När vi under resandet genom ödemarkerne imellan Albany och Canada skuro up några af de Dufvor Fransoserne där skuto och oss meddelade, var deras kråfva gemenligen full med Almfrön.

Mulbår: desse mogna i Pensylvanien vid början af Junii månad n. st. och ålskas näftan mer än alt annat af dessa Dufvor. Jag märkte, under mit vistande år 1750 på sistnämnde ort, at så snart Mulbåren blefvo mogna, infann sig strax en myckenhet af Dufvorna. Om något Mulbårsträd fans vildt uti skogen, såg man det gemenligen denna tiden upfyldt med Dufvor, som åto up båren. De gjorde mig ofta mycken förtret, ty om jag upsökt något Mulbårsträd i skogen, i tanka at däraf få frön då båren blefvo mogne, och sedan ej noga passade up samma tid, så skedde gemenligen, at desse Dufvor hade imedlertid varit så flitige med plåckningen, at vid min ankomst til trädet näppeligen et enda bär mera var där qvar. Om man skôt ihjäl några af dem, flögo väl de öfrige til skogs litet därifrån; men kommo efter några få minuter tilbaka igen til samma Mulbärsträ; så at en, som var ägare af dylika trän, ej hade svårt, at dageligen få tilräckeligen skôna stekar så länge Mulbåren varade.

De åta *alla slags Sådes-arter*, Mayssen endast undantagen, som får vara i fred och orörd af dem, fast han däremot har andra fiender. Jag märkte, at de i synnerhet hade begärelse til följande Sådes-slag:

Råg åto de, dock ej med särdeles begärlighet, utan snarare i brist af något mera välsmakande.

de. Åtskillige försäkrade mig, det de med egna ögon sedt, huru desse Dufvor om Sommaren, då de kommit til något moget Hvete-land, satt sig på gårdesgården, gifvit up ifrån sig genom mun den Råg de tilförene nedsvälgt, farit sedan i Hvetelandet, och där åtit kräfvan full af Hvete, såsom mera välsmakeligt.

Hvete är en af deras behageligaste råtter, som ses både af det som nu nyss nämdes, som ock eljest af mångfallig annan årfarenhet. Så snart Hvete-åkrarna blifva mogna, kasta de sig i grufveligen stora skåckar på dem, och tulla ansenligt. När Hvetet står i skyl eller stack på åkren, infinna de sig åfven, och taga en alt för dryg tionde, om de annars få råda. När Hvetet om hösten nyss utlås, slå de i starka svärmar ned på åkerstycken, och ej allenast plåcka bårt de korn, som ligga mer eller mindre up i dagen, utan påta ock up dem, som ej kommit at plöjas tilräckeligen djupt ned. Til förekommande af en sådan skada, ses dessa tider på året både gåssar och andra löpa med byssor och andra giller, at utöda eller skräma dem; men de åro då gemenligen ej fördeles rådda, i synnerhet de unga, utan då några blifvit skutne vid en skyl, flyga de andre ofta endast några steg därifrån, til en annan skyl, så at skytten, ehuru han gör lyckliga skott, ofta förr blir uttröttad, än de rådde. Uti Pensylvanien blir denna Sädes-art, åfven som Rågen, gemenligen mogen vid Midsommars-tiden efter gamla stylen, och ibland förr; men längre til Norr mognar den senare.

Bohvete tycka de ock mycket om, och taga däraf en dryg tionde. Bohvetet blifver moget uti Penſylvanien midt uti Sept. månad, ſt. vet.

Båren af *Fiſkar-trå* (Nyſſa) åta de ock mycket begärligt. Deſſe blifva mogne uti Penſylvanien i September. I Canada växer detta trå ej.

Ek-ållon. De måſta ſkogar i Norra America beſtå af Ek, af hvilket trå-ſlag där gifvas flera arter, hvaraf de flåſte merendels hvart år hafva en myckenhet Ållon, ſom om Höſten nedfalla i ſådan ymnighet, at marken ibland under Ekarna år öfvertäckt däraf til en tvårhands högd, och mera. Deſſe tjena til mat för mångahanda djur och foglar, ſom för Ickornar af flera ſlag, Skogs-Möſs, villa Dufvor, m. m., utom det, at på de af Europeer bebodde ſtållen göra deſſe en ſtor del af året Svinens måſta föda. Efter deſſa Ållon komma til Penſylvanien och de andra Engelſka Provincier ſomliga år de oräkneliga ſkarar af Villa Dufvor, hvarom förut är talt. Deſſe Ållon blifva i Penſylvanien och andra orter i Norra America mogna i September och de följande Månader.

Bok-nötter ſmaka dem ock ganſka väl. Af deſſa trån finnes i Canada et ſtort öfverflöd, men längre til Söder växa de något ſparſammare. Nötterna blifva mogna i Canada midt i September Månad. Deſſe tillika med Ek-ållonen åro hela ſena Höſten, och all Vintern, ſamt en ſtor del af Våren, Dufvornas förnämſta och måſta uppehälle.

Ut-

Utom deſſa upräknade hålla de ock til godo åtſkilliga andra ſlags frön och bär af de här i landet befinteliga trän och örter.

Förenämnde Trän, hvars frön och bär Dufvorna ſå gerna åta, finnas merendels i ſkogarna uti Norra America växande til ſtörſta myckenhet. På ganſka många ſtällen, i ſynnerhet längre in i landet, göra Ekar, Almar, Bokar och den rödblommiga Lönnen näſtan allena all ſkogen, då Valnöttråden tillåggas. Sålunda ſes, huru den allviſe SKAPAREN åfven vid deſſa Foglar ſå viſligen inråttat ſtorleken af mat-korgen efter myckenheten af de munnar, ſom däraf ſkola hafva deras uppehälle.

Än har jag märkt, at de hafva en ſynnerlig ſmak för en ſådan jord, ſom är utblandad med mycket kokſalt; anten då denna jorden tjenar dem til föda, eller ſom en krydda, eller at bättre utblanda maten, eller til läkedom. Vid Saltkällorna uti Onondago hos Iroquoirne, där jorden är ſå ſtarkt upfyld med kokſalt, at marken i ſtark torrka blir däraf aldeles öfverdragen och ſnö-hvit ſom af rimfroſt, ſå at ock inga örter kunna där växa, ſåg jag med förundran uti Auguſti månad år 1750, huru begärliga deſſe Dufvor voro efter ſamma jord. De i Onondago boende Villar hade bygt ſig kojor vid ſidorne af detta Salt-fältet, och på de ſaltfulla ſtällen upſatt ſluttande nät med et ſnöre därifrån til kojan, däri de ſuto: når Dufvorna ſkäcktals kommo at åta denna ſalta mullen, och gingo under näten, drog Villen på tråden, och fälde näten öfver dem, då han ſålunda på en gång kunde få hela hopen: ibland då de kom-

mo i så stark myckenhet, at en näppeligen låg til marken för dem, fann Villen rådligare at bruka Byssa, då han i et enda skått med hagel kunde understundom döda 50 och flere; så at detta var en drägtig födekrok.

Dessa Villa Dufvor flyga på samma sätt som andra Dufvor: de hafva den sed, at strax efter det de satt sig i et träd eller på något annat ställe, gifva de et klappande med vingarna, det somlige såga ske til den ändan, at ock de andre måge sätta sig. De åro ibland nog skygga, enkannerligen de gamle, samt då de hafva tilräckelig föda; därföre når en vil skjuta dem, bör en gå hit och dit omkring dem där de sitta på marken, lika som man ej såge dem, då åro de icke så rädda, och flyga icke så snart up.

Uti de stora skogar i Canada qvarblifva de ända til slutet af Augusti eller början af September n. st., det år, til dess at Säden blir inbärgad; en stor del qvarblifver dock til sena Höstten, då snön kommer, som omsider jagar dem alla bårt; ty som deras mästa föda består då af Ek-ållon, Bok-nötter och andra träns bär och frön, och desse at snön blifva nedgömde, så nödgas de lämna dessa orter, och begifva sig längre til Söder, där marken hela Vintern år bar. Ej en enda af dem blifver qvar öfver Vintern i Canada: utan de vintra då gemenligen i de stora skogarna hos *Illinois*, hvilka bo ungefär under samma Polhögd som Pensylvanien och Virginien. De taga ej gerna sit sträckande ned mot Hats-kanten, där landet af Engelsmännerne är upodladt och skogen mycket bårthuggen, emedan de där dels ej kunna

na hafva så tilräckelig föda, dels underkasta sig det åfventyr, at af den myckenhet af folk och skyttar, som där åro, blifva dödade; utan de hålla hållre til i de tjocka och stora skogar längre in i landet, där på flera mil ingen Människa bor. Men om något år så händer, at på dessa ställen blir misswäxt på Ek-ållon och annan för dem tjenlig föda, eller en ovanlig vinter infaller med stark snö, som öfverhöljer marken til någon tjocklek, då nödgas de lämna dessa sina vanliga vinterqvarter, och söka ned åt Hafs-kanten til de Engelska nybyggen; och då är det, som de i så hiskeliga stora swärmar infinna sig i Pensylvanien; men så snart wäderleken ändrar sig litet och blifver blidare, begifva de sig tilbaka up in i landet. Här förblifva de til Wären, då snön går bårt.

Alt som det om Wären mer och mer lider med snöns bårtsmältande, så flytta desse Dufvor sig närmare och närmare til Norr; och då Norra Canada blir därifrån fri, som gemenligen sker i slutet af April eller början af Maji, anlända åfven desse dit, och börja där paras, bygga, wärpa ägg, kläcka ut ungar, m. m.

Fransoserne i Canada, som hwart år taga en myckenhet af dessas ungar lefwande, dem de sedan upamma hemma, hafva gjort sig mycken möda, at göra dem aldeles tama; men det har sällan welat rätt lyckas. Det är mycket lätt, då de hållas i hus, at få dem så tama, at de ock komma och taga maten ur handen, samt tyckas wara så spaka som någon hemtamd Dufwa; men så snart en slåpper dem ut, gå näppeligen några få dagar förbi, innan de flyga bårt til skogs, utan

at mera komma tilbaka. Dock förſåkrades, at en och annan haft demſ å tama, ſom andre hemtamde Dufvor.

Som de flyga i ganſka ſtora flåckar, och hålla ſig tått til hvarandra, antingen de flyga eller ſitta på marken och i tråden; ſå gifves ej någon ſå uſel Skytt, ſom vid ſådana tilfållen kunde ſkjuta miſte. Flere berättade mig, at en Man, ſom bodde uti Skenectady imellan Albany och Öfverſte JOHNSONS gård, hade uti 2:ne ſkott med hagel dödat 150 ſtycken; och uti Canada ſkal man haft flera exempel därpå, at et enda ſkott nedlagt 130 håraf.

Deras kött år en delice, ſom näppeligen eftergifver något Fogel-kött i vålſmaklighet, i ſynnerhet då en får af de yngre Dufvor.

Den ſtore Franſke Amiralen Marquis DE LA GALISSONIERE, ſom uti djup inſigt i hvarjehanda vetenſkaper, men i ſynnerhet uti Natural-Hiſtorien och deſs befrämjande, ej haft eller hafver många deſs likar, och ſom vid min ankomſt til Canada förvaltade där General Gouverneurs ſyſſlan, berättade mig, at han en gång förr fört med ſig därifrån til Frankrike åtſkilliga af deſſa Dufvor lefvande, dem han ſläpt löſa i Franſka ſkogarna: Han hade nu igen låtit ſamla en myckenhet lefvande håraf, dem han uti ſtora burar förde om höſten 1749 med ſig öfver til Frankrike, at där vid lycklig framkomſt låta flyga bårt til ſkogarna, på det denne vackre och nyttige Americanſke afvel åfven måtte fortplantas i Europa.

Ut-

Utom de redan ofvanför anförde Auctorer, hafva åfven följande lärda Män nämnt något om dessa Dufvor uti deras skrifter, nämligen P. De Charlevoix *Histoire de la Nouvelle France T. V. p.* 251. 252. Salmons *Modern History Vol. III. p.* 440. Williams *Key into the Language of America p.* 91. Tör hända, at ock flere kommit at tala något härom, dem jag dock ej haft tilfälle at se; de nu sistnämnda hafva åtminstone ej något af särdeles värde.

Underråttelse om den nu i Lappmarkerna gångbara Ren-sjukans kännande och bot,

Af

NILS GISSLER.

För 10 år sedan upkom, i Syd-Wästra delen af Juckasjerfvi Församling i Torne Lappmark, en sjukdom ibland Renarna, som på Lapska kallas Radock-tauta eller Radock-maine, hvilken sedermera utspridt sig i hela Torne Lappmark, och har förorsakat Invånarena så stor skada, at många ibland dem, som tilförene voro förmögne, hafva genom förlusten af deras enda redbara egendom, som är Ren-hjorden, blifvit utfattige och nödgats gripa til tiggare-stafven. På fyra år hafva, endast utur Juckasjerfvi Församling, öfver 100 Personer måst flytta bårt, hvarat större delen gifvit sig til Norige, at där

föda sig med fiskande, såsom af innevarande års Lappmarks visitationer år befunnet.

Hvad sjelfva sjukdomens art och beskaffenhet angår, har jag så väl af Pastorens i Juckasjerfvi, Magister ENGELMARKS, som flera öfverensstämmande berättelser blifvit fullkomligen öfvertygad, at denna Ren-sjuka år aldeles en och den samma, med den Boskaps-och Håste-sjuka, som år 1750 och 1751 genom smitta kom ifrån Norige in i Jemtland, samt sedan utbredde sig i Medelpad och Ångermanland. Jag hade då tilfälle, at väl lära känna henne, och försöka hvilka botemedel däremot hade lyckligaste verkan. Dårföre, når Oeconomiæ Directeuren i Lappmarken, Herr HELLANT, förledet år anmodade mig om råd och hjelp emot denna svåra Ren-sjukdom, gaf jag honom följande Beskrifning och underrättelse; och har sedermera hört, at de här föreslagne medel gjort så god verkan på Renarna, som på annan Boskap.

Jag år, nåst GUDs hjelp, förviffad, at de kreatur, för hvilka de här föreskrefne medel brukas, skola blifva friska, samt, om de allmänt brukades, at smittan skulle snart uphöra, hvilken eljest hotar at ödelägga Lappmarken. Vårst härvid år, at churu ringa och enfaldiga Låke-medlen åro, år dock ej tilgång på dem alla i sjelfva Lappmarken. Dårföre vore til önskande, at Höga Öfverheten ville ofördröjeligen upsända til Torne et förråd af de angelägnaste, som kunde gratis utdelas åt den fattiga Lapp-Allmogen. Lappmarkerna, som eljest stå i fara, förtjäna väl så stor ömhet och omvårdnad.

För-

Förſta Stadium. *Kännetecken.* Hufvudet hånger, mulen kännes torr, och hornen kalla; ibland märkes ſkålfning och darrande på benen, ögonen vatnas och rinna; vattenaktig ſnor rinner at näſan: drågelen ſlemmig och hångande; munnen har inuti blå ſamt mörk-blå flåckar, ſom med ſvarthet gå til tand-gården utan och innan, ſamt til gommen, tungan, halſen &c. Kreaturet förſtoppas.

Andra Stadium. *Kännetecken.* När ſjukdomen kommit til ſin högd; ögonen blifva varige; ſnoren blir ſlemmig, tjock, varig, illa luktande och blod-rosflig: munnen blir helt ſvart med flåckar, blod-blåſor, ſkarphet och upſtigande tippar med as-lik lukt: andedrägten långſam och tung; mat-luſten och idislan förſvinna: kreaturen ſtå och darra på benen: mjölken ſer blå-vaſslig och yſtad ut; ögneſtenarna blifva gröna; omſider ragla de på benen, draga ſig på marken utan at åta och dricka, flåſa ſtarkt, til deſs de omſider efter flera veckor ſtörta.

Uti dem, ſom ſtörtat håraf, finnas halſen, tarmarna, lefver och andra inålfvor ſvarta, rörda af kallbrand, lungorne ruttnade och förtårde: en myckenhet ſmala, hvita ſmå Aſcarides finnas ſkåckevis uti de fördårfvade inmåten.

Smittan ſker måſt af kreaturens ſammanviſtande: til exempel, däraf, at ſamma redſkap brukas åt de friſka, ſom en ſjuk haft förut: når de vidröra hvarandra, ſamt ſtå i ſamma ſtall med de friſka: når en råkar at mjölka förſt en ſjuk och ſedan en friſk. Därföre bör altid en ſårſkild föreſtå

stå de sjuka, och en annan person den friska Renhjorden, åfven som de sjuka och friska böra vara frånstängde i åtskilda stigar: åfven smittas de däraf, at de friske lukta på pink och tråck efter de sjuke &c.

Sjukdomen til sin art och natur är ej annat än en tärande smittsam Feber, som skämmer bloden at den blir helt svart och förbränd, samt fördärfvar med sin inflammation alla inälfvorna och köttet.

Medel at förekomma smittan. Man röker med små eldar rundt om Ren-stigan af Enris eller Granris, Vide-qvistar och dylikt, Gran- och Tall-kottar.

Så snart kreaturet märkes sjukt, hålles det afstängdt uti en särskild stiga från de friska.

Ingalunda bör den, som ansar de sjuka kreaturen, hafva lof at ansa de friska, för smittans undvikande, och bör den, som ansar de sjuka, väl tvätta sig och röka händren med Enris, så at den sjukliga lukten går bårt.

Där de sjuka stått och stäpt tråck eller pink, böra ej de friska få vistas.

Där smittan slagit något kreatur til döds, bör det med hud och kött oflådt djupt nedergräfvas och öfverhöljas afsides, at de ej släpas öfver vägar och platsar, där de friska skola dageligen framstryka.

Det vore ock ganska fördelaktigt, at hafva något til hands at smörja kreaturen med om mulen och näsbårorna mornar och aftnar; T. ex. man

tager

tager Båfvergåll, Dyfvelsträck och Hvitlök, et litet ſtycke af hvartdera, kroſſar det ſönder och blandar med litet Smör til en ſalfva, tager däraf på fingret och ſmörjer på noſen och mulan. Den ſom ej har tilfälle at ſkaffa ſig ſådant, kan taga bladen af Syra, Acetoſa, Svin-ſyre rot, Lapathum acutum, Ene-ved ſamt Ene-ris, och når båren finnas, Blåbår och Lingon, ſamt Enbår, hvilka ſaker ſönderſkåras och kokas i vatten til tjock Decoct, hvarmed man med en ſlartva ſmörjer kreaturens mular och noſar qvåll och morgon. Saltlaka år ock god at ſmörja med. Än båttre år Saltpeter-laka.

Bote-medel för de ſjuknade Renar.

Så ſnart man ſer ſåkra tecken, at kreaturet år ſmittadt uti förſta Stadio, bör man öpna någon åder på halſen, at aftappa et och et halft qvarter, til et halfſtop, blod, alt efter ſtorleken: ſedan ingifves en ſats Engelſkt Salt uti vatten uplöſt: man tager 4 eller 5 lod til en fullkomlig Doſis at purgera. Sedermera brukas dagen därpå en doſis qvåll och morgon af följande Pulver.

Tag 2 qvintin oluttrad Saltpeter.
2 qvintin rå Vinſten.
¼ qvintin Camphert.

Blanda och gör til pulfver för en Doſis, ſom gifves med vatten.

Jag har efter denna methode aldrig behöft mer än 3, högſt 4, Doſes för hvart ſjukt kreatur, innan ſjukdomen blifvit öfvervunnen. Utan Purgation allenaſt med detta Pulver har jag ock öfvervunnit denna ſarſot.

Til-

Tillika och därjämte skal noga aktas på munnens svarthet och orenlighet. Bäst nyttjas här til suden lag af Syre-blad, syrliga Bär, eller suden Ren-mässa, eller Islands-mässa, som fins på alla Fjäll-moar, uti hvilken man uplöser oluttrad Saltpeter, en näfva på hvar kanna Lag eller Decoct, och gnider med en slarfva tandgården, tungan och gommen qvåll och morgon. I brist af nämnde medel tages En-ris och Gran-ris, som kokas, och uplöses däruti Kök-salt, at vaska och rensa munnen med.

De kreatur, som åro svårare inkomna uti smittan, så at munnen är full med svarta fläckar, svettning märkes på håren, och var utur näsan och ögonen, fordra starkare ans och tiltagsenhet. Då måste man tilgripa flitiga kokningar af följande:

Tag barken af Hägg och Rönn samt Enris, en göpen af hvardera sönderskurne, och koka i et par kannor vatten, blanda därtil en näfva Saltpeter och håll uti kreaturet ½ stop qvåll och morgon, jämte en Dosis af förenämnde Pulver med Camphert, och rena munnen flitigt med förenämnde saker.

Åderlåtning lårer nu i detta Stadio litet förslå, fast det ej så aldeles olikat Häst-kreatur i detta stadio.

De som åro komne så långt, at de vändt igen at åta, samt gå och ragla, är bäst at nedskjuta och begrafva aflides.

Om sistnämnde Decoct utblandas med syrliga örter, såsom Vinbärs-blad, Syre-blad,

Svin-

Svinsyre-rot, och i synnerhet Vattensyra, Herba Britannica, som är species Lapathi, är det ännu fördelaktigare: åfven med syrliga Bär, som Lingon, Blåbär, Tranbär, Vinbär, som krossas sönder och blandas til Decocten, så blir däraf en kraftig Feber-dryck. Tvål uplöst i samma Decoct är ock funnen god. 2:ne skedblad Hjärnes Testamente, eller Boskaps-Theriak et ½ lod är tjänligt præservativ i första början af smittan. En och annan har ock funnit god förmoa och förvarnings-medel däraf, at de med en nafvare genombårat hornen där qvickan eller märgen öfverst i hornen slutar sig.

De nyaste Engelske Acter innehålla en beskrifning, at ympa denna Lues Boum med säker fördel. Man gifver kreaturet in 4 eller 5 lod Engelskt Salt uti vatten, för at hålla lifvet öpet: sedan tages var af ögon, näsa eller munnen på et sjukt kreatur, som har dessa vätskor kokade och väl mogna af sjukdomen, på en linne-hvel, och skär vid låret en liten rispa med knifven, och binder samma hvel däruti fast, så blir kreaturet smittadt, och går hel säkert och lindrigt igenom på 3 veckor: de släppas på fritt bete; men böra hållas i en fårskild stiga om nätterna, alla de som ympas, om det skal lyckas: Sommartiden är här til tjänligast.

Beskrif-

Beskrifning öfver et litet Djur,
Som på Finska kallas Tuhcuri, samt Anmärkning om et annat Djur, af Hermelin-slägtet.

Af
JOH. LECHE.

⁂

Hufvudet på Tuhcuri, se *Tab. XI*, är ovalt och flatt (depressum), samt spetsigt mot nosen. *Pannan* något flat. *Öronen* ganska korta, flata och ligga platt til hufvudet: meatus auditorius vidlöftig och krånglig.

Ögonen tyckas vara nog små: deras ställning är sådan som på Kattor; nemligen de linier, som gå genom ögonens bägge vrår, löpa näsan ihop vid Nos-spetsen, och formera crura af en triangel, som utmärkas på vägen dit med en synlig grop.

Tungan tunn och fördeld längs efter mitlet med et rätt och något djupt veck, och öfverfatt med små men dock både synliga och kännbara samt fasttagande hvassa taggar, som luta inåt, mera kringströdde, men ej så långa eller tätt til hvarandra sittande midt på tungan, som på Kattens.

Framtänderne 6 både uppe och nedre; alle äro trubbige och nötte, samt tätt til hvarandra sittande: de ytterste äro störst.

Slit- eller Horn-tänderne (canini) krökte, långe, starke och spetse.

Oxel-

Oxel-tänderna i öfver-käken 4 på hvar sida: den ytterste år minst spets och enkel: den nåste något större spets och enkel: den tredje störst och högst, och har 3 olika utskott, af hvilka det medlersta år högst: i anseende til sin bredare sida sitter han på längs i käken: däremot den fjerde eller innerste sitter på tvåran, år mindre än den tredje, och har tvänne men olika utskott med en dald åtskilda.

I neder-käken åro 5, af hvilka de 4 främste åro lika de 3 främste i öfver-käken; men den femte eller bakarste liten, enkel, och har et klotlikt hufvud.

Halsen år lång och smal; men så bred som hufvudet.

Kroppen lång och smal, fast buken tycktes vara något stor af våder och annat innehåll.

Benen kårta och lång-hårige.

Fötterna ludna under.

Tåna 5 både på fram-och bak-fötterna, som alla åro häftade ihop med hvarandra, och til halfs lyckta medelst et fin-ludit skinn.

Tummen år kårtast, den ytterste tån därnäst i sin längd; ännu längre år den nåsta intil tummen; de tvänne öfrige längst och sins imellan lika.

Klorna hopkramade, til färgen ljusa, ej fårdeles krokota eller hvassa, och dragas ej tilbakars såsom kattens; dock måst skylda af krokota och något styfva hår.

Svantsen cylindrisk, tämmelig lång, tjock och yfvig, dock tyckes han något smalna mot ändan.

Färgen.

Svartbrun (fuscus) ljusare på halsen; men åt ljusare på öronen, eller blek-brun.

Svart på svantsen, mörkast på ändan.

Hvit rundt ikring munnen, och på underkåken så långt som tänderna räcka; bland många skinn har jag sedt något enda, hvarpå detta hvita gått förbi kåft-krokarna något ned på halsen.

Botnen eller det mjuka lurfvet nåst intil hullet, är ljust brun-blackot; men de långa håren svarta och tjocka midt på, spetsa sig til ändan, och blifva innerst smala och ljusa.

Lefnads-arten är at fiska. Djuret fångas därföre vid åar och bäckar, fördeles då skinnen duga, nämligen om höstten, så ock mot våren vid forsfar. I magen fants intet annat än skal och ben af kräftor, jämte en rödaktig chymus af deras ramm, hvaraf en hop ännu funnos hela, til bevis at kräftor vid slutet af Martio hafva ramm.

Skinnen äro nästan så starka, som Utterskinn; men hafva mycket mjukare hår; dock som färgen är oansenlig och utan variation, så varda de [illegible] vände til bräm på Bonde-mössor. Jag [illegible]ål sedt, at en Herre därmed låtit öfver[illegible]n våst.

[illegible]n var 42¾ lod.

Geom. Tum.

[illegible]den från nosen til svants-ändan 17. -

- Til ändan af bakföttren 15. -

[illegible] svantsen ifrån det bakarste af
[illegible]sse-Ischio - - - 5. 4 lin.

Från

- Från noſen til inra ögonvråen - 7. -
- - Nack-holan - - 2. 3½.-
- Från leden vid bogbladet, til klo-ſpetſen - - - 3. 6. -
- Från höft-leden til klo-ſpetſen 4. 4. -

Af Åbo Skinnare kallas Djuret *Månck*. I Berlin ſkal det heta *Nårtz*. Finnarna kalla det *Tuhcuri*. Uti Syſtemet lårer det få heta *Viverra fuſca, ore albo*. Mas.

Muſtela plantis fiſſis, cauda tota alba, kallar jag en liten ſort af Hermelin, ſom finnes i Jo i Öſterbotten. *Nirpa* heter den på Finſka; men *Laſſitſki* i Dantzig, hvaråſt ſkinnet brukas til möſſe-bråm af Qvinfolk. Det år hvitt ſom råtta Hermeliner; men för öfrigt paſſar ej ihop med de ſenare til foderverk. Jag har allenaſt ſedt ſkinnet; men år dock ſåker om, at Djuret hårtils varit obeſkrifvit; dårföre bör det blifva uptagit uti munſter-rullan öfver de Djur, ſom i vårt Fåderneſland finnas. Den 15. Maji 1759.

Stockholms Obſervatorii Pol-högd, beſtåmd

Af

PEHR WARGENTIN.

Det har nu för tiden ingen ſynnerlig ſvårighet, at finna en Pol-högd ſå nåra, ſom det behöfves för Geographien, eller at

Orten må kunna läggas rätt på en Land-Charta: ty en half minuts fel gör ej någon betydande skillnad på en vanlig Charta. Större noghet vore nödig vid hamnar och Land-känningar för de Sjöfarande. Men på et Observatorium är angelåget, at veta Pol-högden i det aldranogaste och inom sjelfva Secunden: ty många af de Observationer där göras, kunna ej rätt nyttjas, om icke Pol-högden är bekant.

At komma til så stor noghet, fordras först et godt Instrument. Secteurer at 10 eller 12 fots Radius, äro de bäste, om man vil utforska Pol-högden genom Stjernor, som gå nära Zenith: ty med detta Instrument kan man råka inom secunden. Därnäst tjäna Mural-Quadranter, af 5, 6 eller flera fots Radius. Man kan väl med dem slå felt på et par secunder, men de äro dock så vida bättre härtil, än Secteurer, at med dem kunna observeras så väl Solens, som flera Stjernors middagshögder, samt i synnerhet Pol-Stjernornas högder både uti öfre och nedre Culminationen. I brist af dessa dyrbara redskaper, måste man nöja sig med rörliga Quadranter, som hålla 3 fot eller något mer i Radius. Sådane äro nu för tiden brakte til så stor füllkomlighet, at man med dem kan träffa högden inom 4 eller 5 secunder. Til närmare visshets århållande, uprepas Observationerna flera gångor och med flera Stjernor, då man har skäl at förmoda, det rätta högden skal finnas genom medium af alla Observationerna; ty det är ej troligt, at de små fel, som kunnat insmyga sig vid somliga Observationer, skola altid falla åt samma sida. Gemenligen rätta de hvarandra.

Men

Men med de bäſta Inſtrumenter och Obſervationer, år Pol-högden dock ej ſtrax funnen: ty vid deſs uträkning fordras andra Data, ſom ock åro underkaſtade någon oviſshet. Dårföre år nödigt göra val af ſådana ſlags Obſervationer, ſom minſt lida at nyſnämnde oviſshet.

Det vanligaſte ſättet år, at taga Solens öfre eller nedre brädds Middags-högd; men det gifver ej de ſåkraſte utſlag. Ty förſt år, för Solens ſtarka ſken och deſs ſå kallade *Lux erratica*, ſvårt at noga träffa Solens brädd: och om man träffat, bör på den obſerverade högden göras afräkning för Solens halfva Diameter, ſom väl år tämmeligen noga beſtämd med ſtora Tuber; men emedan de til Quadranter lämpade Tuber, åro ſmå, och förfarenheten intygar, at Solens Diameter gör efter utſeendet ſtörre vinkel uti ſmå, än uti ſtora Tuber, ſamt at jämväl mer och mindre mörkt glas gör märkelig ſkillnad; ſå år man näſtan altid oſäker på 3 eller 4 ſecunder, om Solens Diameter. Äfven ſå ſtor, om icke ſtörre oviſshet, år Solens Declination underkaſtad. När härtil lägges Refractionens obeſtändighet, om hvilken rätt nu ſkal talas, ſer man, at Obſervationer på Solen ej kunna gifva Pol-högden med full viſshet, närmare än på 15 eller 20 ſecunder: Et fel, ſom väl betyder föga uti Geographien, men alt för mycket uti Aſtronomien.

Dårföre år rådeligare, at til detta ändamål välja Stjernor: ty deras högd år lättare at räka på puncten, och de hafva ingen märkelig Diameter. Deras Declination har väl härtils varit mycket oviſs, dels för Catalogernas felaktigheter, dels

ock för några små afvikningar och obeſtämda förändringar, ſom man på deras Declination funnit. Men ſedan Aſtronomi nu fått reda på deſſa afvikningar, at de til ſtörſta noghet kunna beräknas, och Cataloger på Fix-Stjernorna jämväl blifvit brakte til ſtor tullkomlighet; är man om deras, beſynnerligen de ſtörres, Declination, långt viſſare, än om Solens. Pol-högden kan ock determineras igenom de närmare til Polerna belägna ſtjernor, utan at ens veta deras Declination, i det deras högd Obſerveras en och ſamma natt, både uti öfra och nedra Culminationen, då det kan tagas för afgjordt, at Declinationen ej på några timar märkeligen ändrat ſig: medium imellan de tvänne högderna borde då vara rätta Pol-högden. Denna Method vore utan genſägelſe den ſåkraſte, om icke Refraction hindrade.

Men det är bekant, at ſtrålarne brytas, då de gå igenom vår luft-krets, ſå at både Solen och Stjernorna ſynas högre, än de verkeligen äro, ſamt at denna Refractionen är ſtörſt vid horizonten, men aftager ſmåningom, til deſs han aldeles förſvinner vid Zenith. Därföre måſte på alla utom Zenith Obſerverade högder, göras afräkning för Refraction, hvilket är ganſka ſvårt at göra med nog viſshet. Ty ehuru Aſtronomi gjordt ſin flit, at både igenom Theorie och Rön beſtämma Refractions vinkelens ſtorlek til hvar och en gifven högd; återſtår ännu några Secunders oviſshet, beſynnerligen på de mindre högder: och det ſom värſt är, finnes Refractionen til ſamma högd olika, uti olika luftens beſkaffenhet; ſtörre i köld, än i värma, ſamt ſtörre, då Barometern är hög,

ån når han år låg. Förändringarne åro ofta hastige och olikheten kan gå til en tolftedel af hela Refractions-vinkelen, hvilken tolftedel utgör 9 Secunder på de Stjernor, som åro 30 grader öfver horizonten, men förorsakar ännu större ändring på de längre. Herr De La Caille har väl gifvit, uti dess Sol-Taflor, en Tabell, hvarefter Refractionens olikheter kunna rättas och jämkas; men Tabellen är inrättad efter luftens förändringar uti Franska Climatet, och det är ej ännu fulleſt afgjordt, om Refractionen är lika i alla Climater.

Denna svårigheten har mycket brydt Astronomerne, därföre hafva några föreslagit Methoder til Pol-högders utforskande, som ej skulle bero på Refractionen: samma Methoder åro ej til föraktandes; men som de taga för gifvit, at Refractionen är altid den samma uti lika högd, hvilket dock ej så förhåller sig, kan man ej eller til dem sätta fullt förtroende.

Hvad under då, at Pol-högdens determinerande til så stor noghet, som åskas för et Observatorium, är et svårt Probleme? Observatorium i Paris har stått snart i 100 år, och har haft stora Astronomer; men man hade dår ännu, år 1744, något at förbättra på Pol-högden. Så mycket mindre tiltror jag mig, at i första försöket hafva råkat Stockholms Observatorii Pol-högd uti all mögelig noghet: det vore väl, om jag til en början funnit den i det närmaste.

Jag har brukat en rörlig Quadrant af 3 och en half fots Radius, gjord efter de nyaste för-

båttringar och med ſtor flit af den berömda Angelſka Inſtrument-makaren BIRD. Jag har därpå ej ännu funnit något annat märkeligt fel, än at Interſectionen af hår-korſet i Micrometern ej ſitter præciſe i centro, hvaraf förorſakas en Error af 20,5 ſecunder, ſom genom vanliga verificationer blifvit utſökt. Detta fel kunde ock ganſka lätt råttas; men emedan det ſkulle förorſaka tidens utdrägt med nya verificationer, och en ſådan error, når den är väl känd, har aldeles intet at betyda; ſå har jag lemnat honom orörd.

Af de här ofvanföre nämnda Methoder til Pol-högders utforſkande, har jag valdt den, ſom minſt beror på Refractionen, hvilken jag af egen förfarenhet fått anledning at miſstro. Jag har därföre obſerverat några Stjernors Middagshögder, ſom uti öfra Culminationen gå nära til vårt Zenith, och fortfarit därmed i tre Månader, näſtan ſå ofta moln, blåſt eller alt för ſträng köld ej hindrat. På det jag tillika ſkulle blifva än viſſare om Inſtrumentets Error, har jag under ſamma tid tvänne gångor vändt om Quadranten. Ifrån den 4 October ſiſtledne, til och med den 23 i ſamma Månad, var den horizontala eller orörliga Tuben vänd til Söder: därifrån, til och med den 16 December, ſtod han til Norr; hvarefter han åter omvändes til Söder. Uti alla deſſa ſtällningar har jag befliitat mig at, ſå noga möjeligt varit, fäſta Quadranten uti ſjelfva Meridianens plano.

Vid Pol-högdens uträknade efter Obſervationerna, har jag nyttjat den af Herr DE LA CAILLE, uti Dels *Aſtronomiæ Fundamenta*, meddelta *Catalogus Fixarum*, och efter dels i ſamma Bok in-

införda Tabeller, för hvar dag uträknat stjernans Declination i det nogaste.

Nu följer et utdrag af sjelfva Observationerna, hvarvid jag, för at undfly vidlyttighet, utelemnat Tima och minut, då Observationen gjordes, som här ej gör något til saken. Uti första Columnen står Stjernans observerade distance ifrån Zenith; uti den andra, Stjernans uträknande Declination; och uti den sista, den af Observationen efter vederbörlig uträkning, fundna Polhögden. Når vid Observationen står +, bör Instrumentets error, som är 20½ secunder, läggas til; men når där står —, dragas ifrån Observationen.

Observationer på Stjernan *α Cephei*, hvilken går Norr om Observatorii Zenith. Til dess observerade distancer ifrån Zenith, böra 2,6 secunder läggas, för Refractionen.

	Dist. à Zen.		Declinatio.	Pol-högd.
	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″
Den 18 Oct.	2.13.48,	+	61.34.41,5.	59.20.30,4
23 - -	2.13.47,	+	61.34.42,2.	59.20.32,1
28 - -	2.14.30,	—	61.34.42,6.	59.20.30,5
29 - -	2.14.29,5	—	61.34.42,8.	59.20.31,2
Den 27 Nov.	2.14.29,5	—	61.34.42,3.	59.20.30,7

Emedan denna Stjerna i December månad började passera Zenit om dagen, kunde jag ej längre med hänne fortfara. Genom Medium af dessa 5 Observationer, blir Pol-högden 59.20.31.

Observationer på Stjernan *β Cassiopeæ*, hvilken går Söder om Observatorii Zenith. För Re-

fractioner, bör 1,5 secunder läggas til hvar Observation.

	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Den 4 Oct.	1.31.15, —	57.49.29, -	59.20.34,8
18 - -	1.31.19, —	57.49.32,9.	59.20.33,1
23 - -	1.31.15, —	57 49.34,4.	59.20.30,6
29 - -	1.30.36,5 +	57.49.35,9.	59.20.34,6
1 Nov.	1.30.35, +	57.49.36,5.	59.20.33,7
27 - -	1.30.28, +	57.49.41, -	59.20.31,2
14 Dec.	1.30.27,5 +	57.49.42,5.	59.20.32,2
15 - -	1.30 26,8 +	57.49.42,6.	59 20.31,6
16 - -	1.30.26,5 +	57.49.42,6.	59.20.31,3
8 Jan.	1.31. 7,7 —	57.49.41,5.	59.20.30,4
10 - -	1.31. 9,8 —	57.49.41,4.	59.20.32,4
Den 11 - -	1.31, 8, —	57.49.41,3.	59.20.30,5

Medium af dessa Observationer, gifver Polhögden - - - - - 59.20.32,2

Observationer på Stjernan α *Cassiopeæ*, hvilken går Söder om Observatorii Zenith. Refractionens ändring är 4,7 secunder.

Den 4 Oct.	4. 7.48, —	55.12.56,9.	59.20.29,1
18 - -	4. 7.43, —	55.13. 1, -	59.20.28,2
23 - -	4. 7.47, —	55.13. 2,3.	59.20.33,5
1 Nov.	4. 7. 1,5 +	55.13. 4,7.	59.20.31,4
27 - -	4. 6.59, +	55.13. 9,7.	59.20.34,9
14 Dec.	4. 6 57,4 +	55.13.11,5.	59.20.34,1
15 - -	4. 6.56, +	55.13.11,6.	59.20.32,8
16 - -	4. 6.54, +	55.13.11,6.	59.20.30,8
8 Jan.	4. 7.34,5 —	55.13.11,3.	59.20.29,9
9 - -	4. 7.37, —	55.13.11,2.	59.20.32,4
10 - -	4. 7.36,5 —	55.13.11,1.	59.20.31,8
Den 11 - -	4. 7.33,5 —	55.13.11,	59.20.28,7

Pol-

Pol-högden utfaller genom medium af dessa Observationer - - - 59.20.31,5

Genom 14 dylika Observationer på Stjernan *γ Cassiopeæ*, som jag, för at undfly vidlyftighet, ej vil anföra, blir Pol-högden - 59.20.31,4

Af 12 Observationer på Stjernan *δ Cassiopeæ*, finnes Pol-högden - - - 59.20.31,6

Observationer på Stjernan *ε Cassiopeæ*, som går Norr om Zenit. För Refractionen böra 3,6 secunder tillåggas.

	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Den 14 Dec.	3. 8.25,	— 62.28.37,9.	59.20 29,8
15 - -	3. 8.25,5	— 62.28.38,1.	59.20.29,5
16 - -	3. 8.25,6	— 62.28.38,3.	59.20.29,6
Den 10 Jan.	3. 7.45,	+ 62.28.40,2.	59.20.31,1

Genom Medium af dessa 4, blir Pol-högden - - - - - - - 59.20.30.

Ibland alla 59 Observationerna, har ingen gifvit Pol-högden mindre än 59 gr. 20 m. 26 sec. och ingen större än 59 gr. 20 m. 36 sec. Medium af dem alla infaller på 59 gr. 20 m. 31,3 sec. som lärer vara i det närmaste, och högst på et par secunder når, Stockholms Observatorii Pol-högd, så vida annars den Declination, som Herr De La Caille utsatt för dessa Stjernor, är riktig. Emedan alla sex Stjernorna så nära med hvarannan instämma at gifva samma utslag, ser det ganska troligt ut, at de äro rätt determinerade uti Catalogen: ty eljest kunde ej gerna alla vara lika mycket och åt samma led felaktiga. Detta är altså et stort prof på Catalogens tilförlitelighet, som nästan är större, än man kunde vänta, om

icke

icke Herr De La Cailles bekanta skickelighet och noghet både i Observationer och uträkningar åfven ginge dårföre i borgen. I Aprilis och Maji Månader sistledit år Observerade jag på samma sått Stjernorna β, γ, δ, ε, ζ och η uti Ursa Major, hvilka åfven gå nära til vårt Zenith. Observationerna voro väl, för åtskilliga orsaker, ej så säkra, och utslagen ej så öfverensstämmande med hvarandra, som de här anförde; dock går Pol-högden efter medium af dem alla, ej mer än 2 secunder ifrån den nu bestämda.

Genom Observationer på Solen, med det Geographiska Instrumentet, som är beskrifvit i K. Academiens Handlingar för år 1750, hade jag de förra åren sått Pol-högden nästan en hel minut större: men af et så litet, ehuru til sina behof nyttigt Instrument, och medelst Observationer på Solen, kunde ej större noghet förväntas, än inom en minut.

Den 14 Jan. 1760.

Anmärkningar om en helt ovanlig köld i Torne,

Af

AND. HELLANT.

Den 22 sistledne Decembris, var kölden här i Torne så stark, at Thermometern föll til 44 grader under frys-punkten. Den 26 Dec. klockan 8 om morgonen, var kölden åter lika skarp. Men i går, som var den 5 Januarii,

rii, om morgonen, föll Svenska Thermometern til 45 grader, som svara emot 36 på REAUMURS.

Sådan var kölden mäst hela dagen, til kl. 5 efter middagen, då den begynte lätta til med än större alfvare. Ibland sex Qvickssilfvers Thermometrar och en af Spiritus Vini, som voro graderade til 50 eller 60 grader under frys-puncten, började den ena efter den andra krypa in i kulan. Til all lycka voro tvänne af dem delte til nog många, och den ena til 120 grader under frys-puncten. Kölden tiltog mer och mer, til klockan 10½ om aftonen, då de sunkit til 89 grader efter CELSII, eller den almänt här i Sverige brukeliga graderingen, som svara emot 71 grader på REAUMURS. Efter klockan 11, begynte kölden redan gifva sig.

I dag, som är den 6 Januarii, 1760, hafva Thermometrarna ännu stått mäst hela dagen, til 42 CELSII, eller 34. REAUMURS grader.

Barometern var under kölden 25,75 Tum hög. Det blåste helt sakta Nord-West väder, som kunde märkas af den tjocka röken utur alla skorstenar, som då rökte, om någonsin annars.

Hygrometrarne viste, at luften var ganska torr, som den ock varit hela den förflutna vackra och Snö-lösa Höften i Torne.

Denna förskräckeliga kölden var här så mycket mera ovanlig, som sedan år 1737, ifrån hvilken tid dageliga Meteorologiska Observationer här äro gjorde, Svenska Thermometern sällan

gått

gått mer ån 38 eller 40 grader under frys-puncten: icke eller i Juckasjerfvi eller Utsjocki, som ligga så långt Norr om Torne inemot Nord-cap.

År 1737, den 6 Januarii, funno de Franske Herrar Mathematici, REAUMURS Thermometer nedstiga til 37 grader, som åro 46 Svenska; lågre har han sedan ingen gång varit, förr ån nu.

En så grufvelig kôld, som den vi utstodo i natt, år aldrig, så vida jag vet, observerad. Dock gick den ej långt därifrån, som år 1735, den 16 Januarii, blifvit observerad i Jenesseisk i Siberien, som dock ligger en grad sydligare ån Stockholm, där REAUMURS Thermometer fallit til 70 grader, såsom Herr DE L' ISLE berâttar i K. Franska Vetenskaps Academiens Handlingar för år 1749, pag. 14. Jag har sjelf verkeligen dragit den i tvifvelsmål; men emot min förmodan fått pröfva en dylik.

Jag kunde under den skarpaste kôlden, ej afhålla mig, at några gångor i timen gå ut, för at se på Thermometern, och hoppas ej få däraf någon olägenhet: har ej eller ännu hördt, at någon annan däraf tagit skada.

Här i Stockholm var kôlden den 22 Dec. allenast 5 grader med NW. Den 26 Dec. 10 *gråder, med SO. Den 5 Januarii om aftonen,* 23 *gr. Den 6 om morgonen* 24,5. *Den 7 om morgonen,* 29 *grader: som svara mot* 23 *på* REAUMURS *Thermometer: och var denne den kallaste dag här varit sedan den* 21 *Febr.* 1751. *Dessa senare dagar var här nästan ingen blåst.*

Bi-

Bihang til de här framman̄förre p. 269, af Herr FAGGOT anförda Hydroſtatiſka Rön.

Sedan det förra var ingifvit, behagade Herr Häradshöfdingen BRÖMS tilſända mig et vatten, hämtat ur en Brunn, ſom är belägen vid ſtörſta högden af Styckgjutare backen: icke deſs mindre vog 1 cubik tum af detta vattnet, ſåſom de förenämde Brunns-vattnen 789 Skålp.

Sammaledes var Herr Hof-Camereraren SCHALIN af den upmärkſamhet, at ſkicka mig 1 flaſka af Vårby vattnet och 1 dito af vattnet ifrån Helſingborg.

Vårby vattnet var netto lika med Rågn-vattnet och vog 788 Skålp.

Helſingborgs vattnet ſammaledes 788 Skålp. Men ville vara något tyngre ån det förra: dock ſå litet, at differencen, i briſt af ſå fin vigt, ej kunde utmärkas.

Sedermera bekom jag af Herr Commiſſarien LENBERG 1 flaſka vatten, hämtadt ur en Kålla, belägen i hans gårds-tomt vid Skans-tull. Detta vattnet var åfven aldeles lika med Rågn-vatten: ſå at 1 Cubik tum däraf vog netto 788 Skålp.

Siſt täcktes Hof-Cancelleren och Commendeuren af Nordſtjerne Orden Högvälborne Herr EDVARD CARLESON ſända mig et vatten, ſom var hämtadt från en kålla vid Tumba Pappers-bruk, hvilket vog 788 Skålpund. Men ſyntes vara aldeles lika med Helſingborgs-vattnet.

FÖR-

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Qvartalets Handlingar.

1. *Vetenskaps Historien om Regnbågens Förklaring, af* THORBERN BERGMAN - - - PAG. 239
2. *Älhems Sockens Beskrifning, upsatt af* ANDERS WIJKSTRÖM - - - 252
3. *Vomitus chronicus, ex spica Secalis & capitulo Centaureæ Scabiosæ, af* PEHR ZETZEL 266
4. *Hydrostatiska Försök, 1:mo på salt Källvatten från Arboga, 2:do på Brunsvatnens saltа i Stockholm, af* JACOB FAGGOT - 269
5. *Tillägging til föregående Rön, angående olägenheterna af Upsjö i Mälaren, och deras förekommande, af* GABR. POLHEM - 273
6. *Beskrifning på de vilda Dufvor, hvilka somliga år i så otrolig stor myckenhet komma til de Södra Engelska nybyggen i Norra Amerika, af* PEHR KALM - - - 275
7. *Underråttelse om den nu i Lappmarkerna gångbara Ren-sjukans kännande och bot, af* NILS GISSLER - - - 295
8. *Beskrifning öfver et litet Djur, som på Finska kallas Tuhcuri, samt Anmärkning om et annat Djur, af Hermelin-slägtet, af* JOH. LECHE - - - - 302
9. *Stockholms Observatorii Pol-högd, bestämd af* PEHR WARGENTIN - - 305
10. *Anmärkningar om en helt ovanlig köld i Torne, af* AND. HELLANT - - 314

REGISTER,

På de Ämnen, hvar om något finnes afhandladt uti denna XX Volumen.

Alkaliska Salter; se *Chymie*.

Aska på Kål-land ſåges förekomma Kål-maſk 255
Se *Pät-aska*.

Aſtronomie; hvilka Inſtrumenter och Obſervationer båſt tjäna til at determinera Pol-högder - - - - 305 - 310

Bårg-verk; ſe *Mechanik*.

Borax; anmärkningar dårom - - 9, 18

Boſkaps ſkötſel - - - - 259

- - Beſkrifning och bot för en ſvår Boſkaps-Håſte- och Ren-ſjuka - - - 295 - 301

Brunnar; ſe *Vatten*.

Chirurgie; prof at anvuxen Starr kan lyckligen ſtickas - - - - 45 - 49

Chymie; om Alkaliſka Salter och Pät-aſkor både utur Växte- och Sten-riket, deras tillredning och nytta - - - 1 - 19

- - Chymiſka vatten-prof - - 106 - 133

Coccionell; ſe *Fårgerie* och *Hiſt. Nat.*

Djur; ſe *Hiſt. Nat.*

Döf och *dumb*, ſom kan låſa och ſkrifvä - 265

Fiſkeri; ſkål at ſkona den unga Fiſken - - 227

- - At anlägga Fiſke-dammar - - 228

Flygſand gör ſtor ſkada i Skåne, huru den kan dämpas - - - - 133 - 139

Fogel; ſe *Hiſt. Nat.*

Folk; grunder at ſåtta rått Politiſkt vårde på Folk - - - - 190 - 198

- - En Qvinnas Politiſka vårde, i jämförelſe mot en Karl - - - - - 194

- - Huru ſtor ſkada, at Folk flyttar utur landet 196

Färgeri; hvilken Pât-aſka dârtil âr bâſt, med flera nyttiga anmârkningar om Blâ-kyp, Berliner blâ m. m. - - - 14-17
- - Om Purpur- och Coccionell-färgorna 27-30
Geographie; Stockholms Obſervatorii Pol-högd 305-313
- - Charta med beſkrifning på Alhems Socken vid Calmar - - - - 252
Glasbruk; hvilken Pât-aſka âr dârvid nyttigaſt 12, 13
Handel med Pât-aſka drifves hos oſs på et ſkadeligt ſâtt - - - - - 35
Se *Vigter*.
Hiſtoria Naturalis; om Petrificater i gemen, och om Entomolithus paradoxus i ſynnerhet, ſamt om det inſect, ſom Petrificatet afbildar - - - - 19-24
- - Om Muſslan Mytilus Margaritifer, ſamt den ſâ kallade Pâfogel-ſtenen - - 24-26
- - Om de Inſecter, ſom generera Coccionellfârgen, i ſynnerhet om en nyligen funnen Svenſk Coccionell-maſk - 26-30
- - Om Faba Pichurim och Copaiva-trâdet 74-77
- - Beſkrifning på en Fogel, Procellaria, ſom viſtas uti Is-harvet - - - 94-99
- - Om Perle-muſslors fortplantning, natur och lefnads-ſâtt - - - 139-146
- - Om Fiſkars ålder och deſs kânnemârken 222-229
- - Beſkrifning på de vilda Dufvor i Norra America, deras flyttningar och otroliga myckenhet, m. m. - - - 275-295
- - Beſkrifning på et litet Djur, ſom på Finſka kallas Tuhcuri - - - 302
- - Om et annat litet Djur af Hermelin-ſlâgtet 305
- - Om Orrars natur och ſâttet at framfôda deras ungar - - - - 146-152
- - Vâxter lângſt Norr i Lappmarken, hvad tid på âret de blomma - - 230-235

Hy-

Hydroſtatiſka förſök på Alkaliſka Solutioners ſtyrka efter åtſkillig ſlag Pât-aſka - 31 - 42
- - På vatten utur åtſkilliga Brunnar - 269, 317
Jordbåfning i Kimi Lappmark - - - 229
Kalk-vatten; huru vida det ſkadar hålſan - - 131
- - Såkraſte prof på Kalk-jord - - 119
Krig; anledning at vårdera et Lands vinſt eller förluſt på Krig - - - - - 197
Kôld; en förſkräckelig, obſerverad i Torne - 314
Laihela; ſe *Oeconomie.*
Landthushållningen; ſått at dåmpa flygſanden 133 - 139
- - Anmårkningar om de i Sverige brukeliga Plogar - - - - 199 - 222
- - Om Landtbruk i gemen, och hvad ſom utgör deſs råtta ſtyrka - - - 180
- - Huru vida det år nyttigt, at Ståndsperſoner ſjelfve idka Landt-bruk - - 195
- - Hushållningen i Ålhems Socken vid Calmar - - - - - 253 - 266
Linne; hvilken Pât-aſka år båſt til deſs blekning och bykning - - - - - 11
Mathematik; Conſtruction på en ſimpel Epicycloide, ſom kan upritas genom trenne punčter 99
Mechanik; ſåttet at fåſta Lyftarmar och Blåshjulskambar utan på Hjul-ſtockarna 181 - 196
Medicine; om Braſilianſka Bônan Pechurims nytta i utſot - - - - 60 - 74
- - Om en Vattu-ſot, ſom blifvit botad genom upkaſtning - - - - 103
- - Om mer och mindre helſoſamt vatten 106, 129
- - Vomitus cruentus ex deglutitis heterogeneis - - - - 266 - 269
- - Ren-ſjukan - - - - 295 - 301
Meteorologiſka Obſervationer i Utsjoki - 232 - 237
Se *Phyſik.*

Mjölon-ris; på deſs rötter finnas et ſlags Coccionell-maſkar - - - 29-30

Målaren; Upſjö däruti förorſakar åtſkilliga olägenheter - - - - 108, 273

Natron; et ſlags Alcaliſkt Salt, anmärkningar där om - - - - - 9

Oeconomie; Anmärkningar om allmänna Hushållningen, Näringar och Landt-bruk, med bevis, hvad värde bör ſättas på Land och Folk, i anledning af Laihela Socken 187-198

Se *Folk*, *Handel*, *Landthushållning*.

Optik; om ſtrålarnas brytning och ſpridning til färgor, med förklaring om Rägn-bågen - - - - 245-251

- - En Tub, hvarmed man kan ſe på Sjö-botten, til några famnars djup - - - 186

Ormbunke-Aſkans nytta och tilredning - - 2, 10

Orr-ungars upfödande af hemtamda Orrar, ſättet och huru vida det lönar mödan - 146-152

Perle-fiſkerier; Anmärkningar om Muſslorna, med kännetecken, huru man utan på Muſslan kan ſe, om hon hyſer någon Perla 139-146

Phyſik; de Naturkunnigas meningar, om orſakerna til Aſke-dundret, anföras och underſökas, vid hvilket tilfälle åtſkilligt anföres om Electriciteten och de däraf förorſakade Phænomena - - 79-94, 159-170

- - Obſervationer på en Jordbäfning i Kimi Lappmark - - - - - 229

- - De äldre Naturkunnigas meningar om Rägnbågen, med rätta förklaringen på deſs generation ſamt något om färgorna i gemen - - - - 239-251

- - En helt ovanlig köld obſerverad i Torne 314-316

Se *Meteorol.*

Plan-

Planteringar, ſom brukas i Holland och åro förſökte i Skåne, hvarigenom flyg-ſanden kan dämpas - - - - 133-139

Plogar; Se *Landthushållning.*

Politiſk Vårderings-Method på Land och Folk 187-198

Pât-aſka; de förnämſta ſlag däraf upräknas, med hvarderas tilrednings ſätt och kännetecken, ſamt fårſkildta nytta vid Färgerier, Glasbruk m. m. - - - 17-19

- - Hydroſtatiſka Rön om Alcaliſka Solutioners ſtyrka efter åtſkillig ſlags Pât-aſka, hvarigenom viſas, at den Svenſka år ſå god, om icke bättre, ån en del utländſka, ſom oſs påföras - - - - 31-42

- - Rätta proceſſen til at calcinera Pât-aſka beſkrifves utförligen - - - 170-181

Rågn-bågen; ſe *Phyſik.*

Salt; huru mycket däraf innehålles uti ſomliga Brunnars vatten, utrönt genom Chymiſka och Hydroſtatiſka prof 106-133, 269-273, 317

Se *Chymie.*

Saltpetter; at bruka den vid Glasbruk och Färgerier, i ſtället för Pât-aſka, år en ſkadelig hushållning - - - - 13, 17

Skogs-planterings nödvändighet - - - 258

Smör; Beråttelſe, huru Grädda, uti ſtark hetta och torrka, ej ville gifva Smör, uran ſkämdes vid kärningen, och huru det blef hulpit genom Alun - - - 155, 156

Soda; hvaraf den beredes och hvartil den tjänar 8, 12

Starr; ſe *Chirurgie.*

Strömsrums Kongsgård beſkrifves til deſs belägenhet och förmoner - - - - 262

Såp-ſjuderi; hvilken Pât-aſka år därtil den bäſta 10

Trägårds-ſkötſel; förſök, huru mycket och ofta Kryddſångar böra vattnas i ſtark torrka 152

Tvål; hvilken ſlags Pât-aſka år dårtil båſt - - 11

Vattnet uti åtſkilliga Brunnar, prófvat til deſs renhet ifrån Salt och andra heterogeneis - 106-133, 269-273, 317

Vigter; nödvändigheten at vål kånna de utländſka - 49

- - Beſkrifning på de förnåmſta i Holland brukeliga Vigter, och deras jåmförelſe med Svenſka Victualie-vigten - - 50-59

Ålhems Sockens Geographiſka, Oeconomiſka och Hiſtoriſka beſkrifning - - 252-267

Åſke-dunder; ſe *Phyſik*.

* * * * * *

* * *

FÖR-

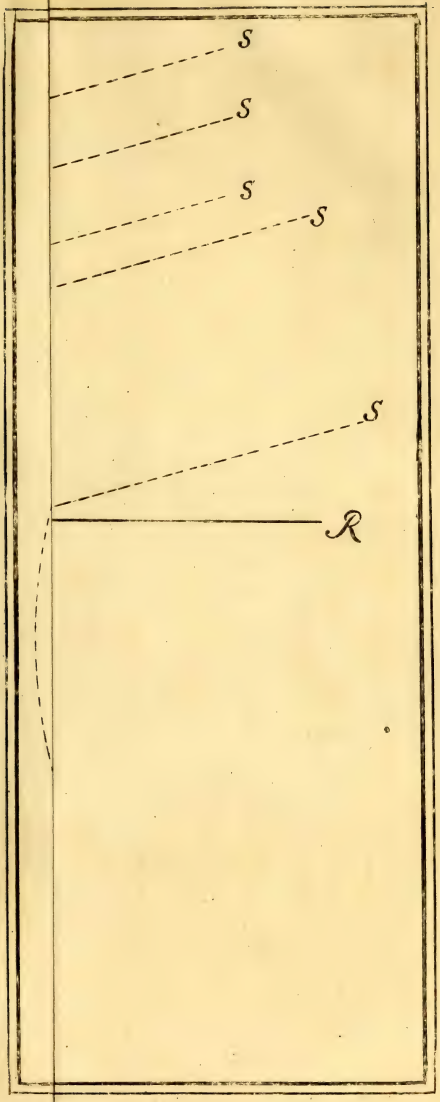
FÖRTEKNING

På de Auctorer, som ingifvit något Rön til detta årets Handlingar:

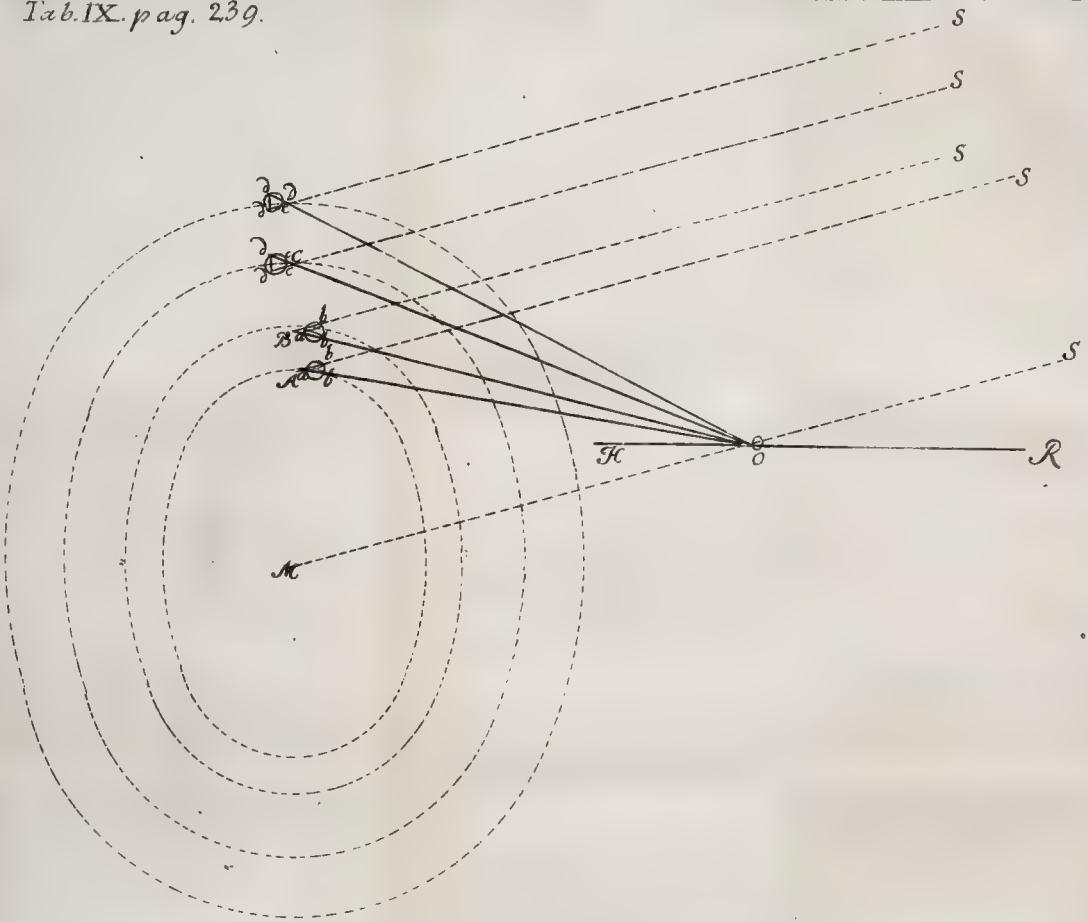
BÅCK; Berättelse och Rön om Fava Pichurim ifrån Brasilien - - - - - - - 74
BERCH, AND. Anmärkningar öfver de Svenska Plogar - - - - - - - 199
BERGIUS; Prof anstålde på åtskilliga vatten i Stockholm - - - - - - - 106
BERGMAN; Vetenskaps Historien om Rågmålagen - 239
FAGGOT; Hydrostatiska Rön på Alcaliska Solutioners styrka, efter åtskillig slags Pât-aska - 31
- - Hydrostatiska försök på salt Källevatten ifrån Arboga, samt på några brunnars sälta i Stockholm 269
FISCHERSTRÖM; Rön om Perle-Musslors fortplantning, natur och lefnads-art - - 139
FUNCK; Beskrifning om Pât-aske Calcineringen - 170
GISSLER; om den nu i Lappmarken gångbara Rensjukan - - - - - - - 295
HEDERSTRÖM; Rön om Fiskars ålder - - 222
HELLANT; om en ovanlig köld i Torne - - 314
HOLMGREN; om sättet at fästa Lyft-armar och Blåshjuls-kambar utan på Hjul-stockarna - - 181
KALM; Beskrifning på de vilda Dufvor i Norra America - - - - - - 275
LECHE; om Krydd-gårdars vattning - - 152
- - Beskrifning på et Djur, som kallas på Finska Tuhcuri - - - - - - 302
LIDBECK; om Skånska Flyg-Sands Tracterna och deras hjelpande - - - - - 133
LINNÆUS; om Petrificatet Entomolithus paradoxus 19
- - Om den så kallade Påfogel-stenen - - 24
- - Om Svensk Coccionelle - - - 26
MARTIN, ANT. Beskrifning på en Sjö-fogel, som finnes vid Norr-Polen - - - - 94
POLHEM; om ölågenheterna af Upsjö i Målaren och om deras förekommande - - - 273
PLANMAN; Construction på en simpel Epicycloid, som han upritas genom tre gifna puncter - - 99

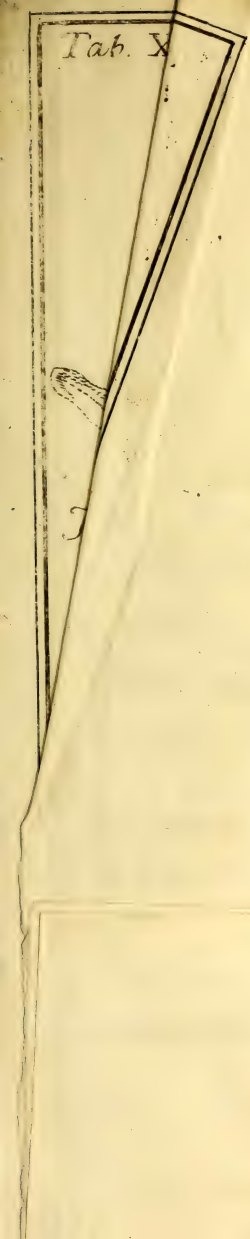
RIN-

RINMAN; angående Lyft-armars fästande utan på Hjul-stockarna - - - - 183
RUNEBERG, EDV. Jämförelse imellan de Holländska vigter och Svenska Victualie-vigten - - 49
RUNEBERG, EPHR. Försök til en Politisk vårdering på Land och Folk - - - - - 187
SCHEFFER, HENR. om allahanda slags Pät-aska, och hvardera slagets rätta bruk - - - 1
SCHULTZ; om en vattusot, som blifvit botad genom upkastning - - - - - 103
SCHÖNBERG; om Orr-ungars framfödande - - 146
THUNBERG; Beskrifning på en Vatten-Tub - 186
WAHLBOM; Berättelse, huru Gräddan af Mjölk, blifvit odugelig til Smör-kärning, och huru det blifvit botat - - - - - 155
WARGENTIN; Stockholms Observatorii Pol-högd 305
WEGELIUS; Berättelse om en Jord-båfning, jämte Meteorologiska Observationer i Torne Lappmark - - - - - - 229
WIJKSTRÖM; Älhems Sockens Beskrifning - 252
WILCKE; Vetenskaps Historien, om Åske-dundret - - - - - 79 och 159
ZETZEL; Rön om Brasilianska Bönan Pichurims nytta i Utsot - - - - - 69
- - Rön om Vomitus Chronicus, ex deglutitis heterogeneis - - - - - 266


S
S
S
S
S
R

Tab. IX. pag. 239.

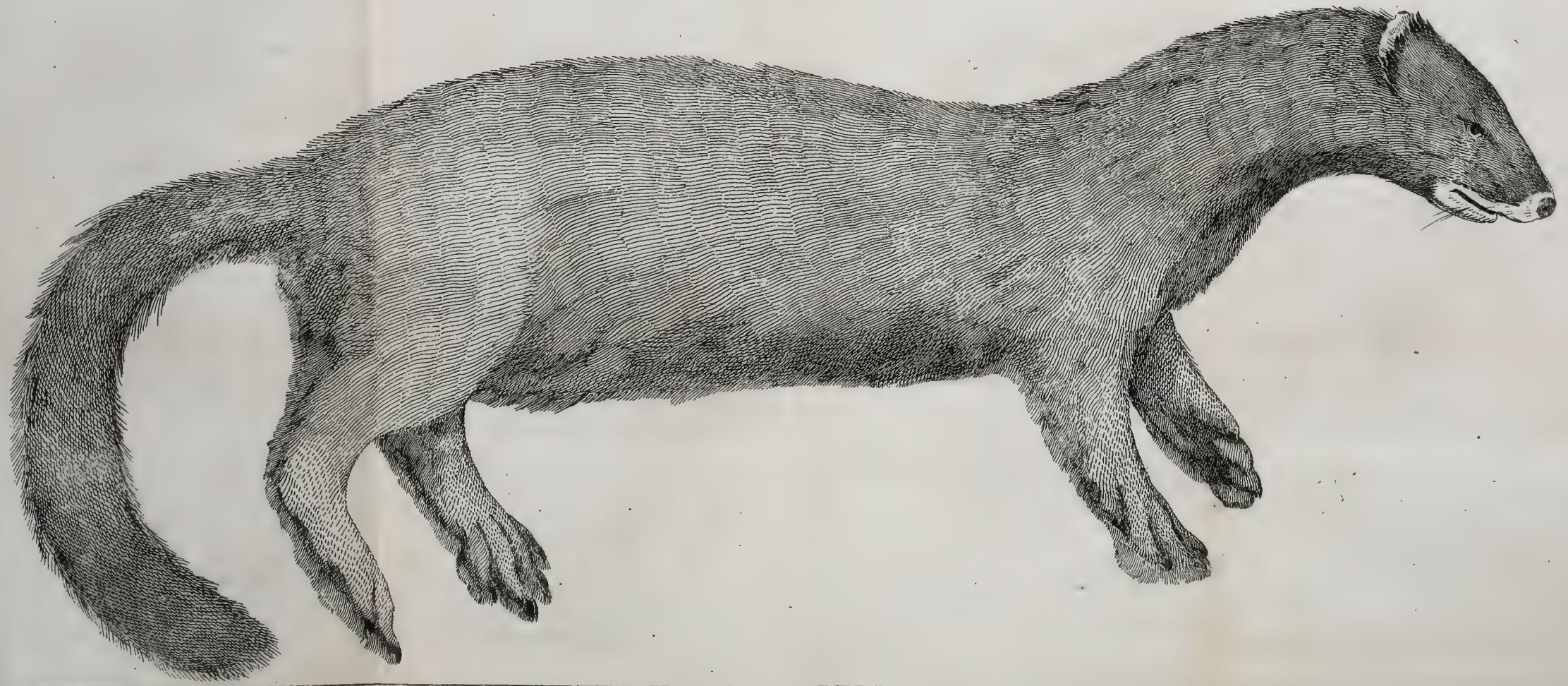



Tab. X.

Tab. X pag. 252.

Geographisk Charta öfver ÄLHEM SOCKEN uti Calmare Län

1/4 1/2 3/4 1

I Svensk Mil

Tab. XI. pag. 302.